



# Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus

**Tietosisältö sekä toiminnallinen ja vaatimusmäärittely**

Lasse Ilkka  
Tarja Rätty (toim.)

**Terveyden ja hyvinvoinnin laitos**  
PL 30 (Mannerheimintie 166)  
00271 Helsinki  
Puhelin: 029 524 6000

[www.thl.fi](http://www.thl.fi)

**OHJAUS 15/2017**

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (toim.)

# **Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus**

**Tietosisältö sekä toiminnallinen  
ja vaatimusmäärittely**

© Kirjoittajat ja Terveiden ja hyvinvoinnin laitos

ISBN 978-952-302-915-6 (verkkojulkaisu)  
ISSN 2323-4172 (verkkojulkaisu)  
<http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-915-6>

Helsinki, 2017

## Esipuhe versioon 2017

Ensihoitopalvelussa otetaan lähivuosina käyttöön kaksi kansallista tietojärjestelmää. Uuden hätäkeskustietojärjestelmän (ERICA) käyttöönotto tapahtuu vuosien 2018 - 2020 aikana. Turvallisuusviranomaisten yhteisen kenttäjärjestelmän (KEJO) käyttöönoton ensimmäinen vaihe on tarkoitus alkaa loppuvuodesta 2018. Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK) otetaan käyttöön osana KEJOa. Ensihoitopalvelun hälytystiedot saadaan pääsääntöisesti ERICA-järjestelmästä.

Terveysten ja hyvinvoinnin laitos (THL) on määritellyt kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tietosisällön. Ensihoitokertomukseen kirjatut tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon, josta ne ovat muidenkin terveydenhuollon potilastietojärjestelmien käytettävissä. Tässä julkaisussa kuvataan kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen toiminnallisia vaatimuksia ja erityispiirteitä. Julkaisu on tarkoitettu erityisesti terveydenhuollon potilastietojärjestelmien toteuttajille ja KEJO-järjestelmän toteuttavalle toimittajalle. Vaikka julkaisussa pyritään huomioimaan kirjaamisen vaatimuksia myös tietojärjestelmien käyttäjien näkökulmasta, julkaisua ei ole tarkoitettu ensihoidon kirjaamisen oppaaksi. Kirjaamiseen liittyvä ohjeistus tarkennetaan tarvittavilta osiltaan Rakenteisen kirjaamisen oppaaseen.

Määrittelyn tässä versiossa on päivitetty viittauksia ulkoisten asiakirjojen tuoreimpiin versioihin, kuvattu tietosisältöön ja luokituksiin tehtyjä tarkennuksia sekä päivitetty aikatauluihin liittyvät suunnitelmat.

Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen ensimmäinen toiminnallinen määrittely tehtiin vuonna 2016. Tämä määrittelyn päivitystyö on tehty yhteistyössä sairaanhoitopiirien edustajien, Kelan Kanta-palveluiden ja KEJO-hankkeen kanssa. Kiitämme kaikkia julkaisun työstämiseen osallistuneita. Palautetta ja kehitysehdotuksia voi lähettää osoitteeseen [kantapalvelut@thl.fi](mailto:kantapalvelut@thl.fi).

Helsingissä 17.8.2017

## Tiivistelmä

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (toim.), Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Ohjaus 15/2017, 73 sivua. Helsinki, 2017. ISBN 978-952-302-915-6 (verkko)

Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus on potilaskertomusasiakirja, joka tallennetaan omaan näkymään (ENSIH) Potilastiedon arkistoon. Ensihoitokertomuksen rakenne ja toimintaperiaatteet noudattavat yleistä potilaskertomuksen rakennetta ja toimintaperiaatteita. Rakenteiset tiedot edellyttävät ensihoitokertomukseen tehtävät valtakunnalliset määrytykset, jotta potilastietojärjestelmät pystyvät tuottamaan yhteneväistä tietoa ja hyödyntämään toistensa tuottamaa tietoa.

Kansallisen ensihoitokertomuksen tietosisältö pohjautuu amerikkalaiseen NEMESIS-tietosisältöön. Kyseessä on ensihoidon tietosisällön yhtenäistämisen tarpeisiin tehty tietosisältömäärittely, jonka käyttö on maailmanlaajuista. Suomalaisen ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittelyssä NEMESIS-pohjaa on luvalla muokattu ja rajoitettu alkuperäisestä toimintaympäristön tarpeiden mukaiseksi. KEJO-hankkeen myötä on aloitettu myös pohjoismainen ministeriöiden välinen hanke ensihoidon tietosisällön yhtenäistämiseksi. Myös pohjoismaisessa hankkeessa tietosisällön yhtenäistämistä tehdään NEMESIS-määrittelyihin pohjautuen.

Kenttäjärjestelmä (KEJO) on poliisin, sosiaali- ja terveystoimen, pelastustoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteinen tietojärjestelmä. Osana KEJOa otetaan käyttöön kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK), joka korvaa nykyisin käytössä olevat ensihoidon kenttäjärjestelmät ja potilaskirjausjärjestelmät. KEJO-järjestelmän ja sen osana olevan ensihoitokertomuksen toteuttaa PPC-ryhmittymä (Patria aviation, Portalify, Codea). Ensihoitokertomuksen tietosisältö on julkaistu THL:n Koodistopalvelussa.

Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tärkeät rajapinnat tiedonsiirrossa ovat Kanta-palveluihin kuuluva Potilastiedon arkisto ja hätäkeskustietojärjestelmä ERICA. Hätäkeskustietojärjestelmästä ensihoitoyksiköiden hälyttämiseen liittyvät tiedot siirtyvät KEJOon ja siten myös osaksi kansallista ensihoitokertomusta. Uusi hätäkeskustietojärjestelmä otetaan käyttöön kansallisena ja myös viranomaisten kanssa yhteiskäyttöisenä alkuvuoden 2018 aikana. Ylimenokaudella ennen KEJO:n käyttöönottoa ERICasta toteutetaan rajapinnat viranomaisten nykyisiin kenttäjärjestelmiin.

KEJO:ta edellytetään yleisten Kanta-liittymien määrittelyiden noudattamista muutamien poikkeuksin. EHK:n tietovaranto ja arkistointipaikka ei tule olemaan KEJO:n tietokanta, vaan Potilastiedon arkisto. Tähän julkaisuun on kirjattu joitakin huojennuksia yleisiin vaatimuksiin liittyen. KEJO ei rajaudu vain ensihoitopalvelun tietojen kirjaamiseen. KEJO:n on pystyttävä näyttämään lukemista varten näyttömuodossa kaikki ensihoitopalvelussa tarvittavat Potilastiedon arkistoon tallennetut potilaskertomusasiakirjat sekä tallentamaan ja arkistamaan Potilastiedon arkistoon kaikki ensihoitopalvelussa tuotettavat potilaskertomusmerkinnät. KEJO:n on lisäksi pystyttävä näyttämään Tiedonhallintapalvelusta rakenteisista tiedoista koostetut voimassa olevat riskitiedot, pysyväisluonteiset diagnoosit, voimassaoleva lääkitys sekä esimerkiksi potilaan aiemmat EKG-tutkimukset. Ennen Lääkityslistan tuotantokäyttöä alkuvaiheessa haetaan ja näytetään Reseptikeskuksesta reseptilääkkeiden tiedot (priorisoiden näyttämisen yhteydessä niitä, joille on tehty toimituksia). Ylläpidettävistä asiakirjoista KEJO:n pitää pystyä näyttämään terveys- ja hoitosuunnitelma, hoitotahto sekä elinluovutustahto, mutta näitä asiakirjoja ei päivitetä KEJO:n kautta.

Ensihoitokertomus tallennetaan Potilastiedon arkistoon asiakirjoina, jotka sisältävät yhden tai useampia merkintöjä. Ensihoitokertomuksen tiedot kirjataan otsikoilla jäsenneltynä. Merkinnän sisältö noudattaa ensihoitokertomuksessa yleistä jatkuvan kertomuksen rakennetta. Merkintä voi sisältää sekä rakenteista tietoa että vapaata tekstiä, jotka arkistoidaan ENSIH-näkymälle. Tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon määrittelyiden mukaisina HL7 CDA R2 -asiakirjoina. Rakenteisten tai tekstimuotoisten potilaskertomustietojen lisäksi ensihoidosta on kyettävä tallentamaan sydämen sähkökäyrätutkimuksia eli EKG:ta. Lisäksi tavoitellussa kyetään tallentamaan näkyvän valon kuva-aineistoja, radiologisia tutkimuksia, videoita ja ultraäänitutkimuksia DICOM-muodossa. Tavoitteena on tallentaa tieto mahdollisimman rakenteisessa muodossa, jolloin sitä pystytään jatkossa hyödyntämään päätöksenteon tukena vertailtaessa esimerkiksi EKG-käyrätasojen kehitystä. Kaikki Potilastiedon arkistoon tallennettavat

asiakirjat kytkeytyvät palvelutapahtumaan Kanta-määrittelyiden mukaisesti siten, että ensihoitotehtävä ja jatkohoito ovat omia palvelutapahtumiaan.

KEJO liittyy asiakaspäätteineen Kanta-palveluihin Turvaväylän välityksellä. Turvaväylä on näin ollen Kanta-määrittelyissä tarkoitettu Kanta-liityntäpiste.

KEJO tuottaa myös tarvittavalta ajanjaksolta Kelan korvauskäsittelyn tarvitsemat tiedot ensihoidon kuljetuksista. Osana sote-uudistusta ensihoitopalvelun kustannusrakenne ja korvausmenettelyt ovat selvitettävänä, kun rahoituksen on suunniteltu tulevan jatkossa kokonaan valtiolta maakuntien kautta. Ensihoitopalvelun toimijoiden tarvitsemat kustannusten korvauksiin liittyvät tiedot on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon ns. omien tietojen erälatauksen kautta.

Ensihoitotehtävän aikana tiedon jakamisen ratkaisu riippuu potilaan hoidon kiireellisyydestä ja siitä, toimivatko osapuolet KEJO-järjestelmän sisällä. Toimittaessa järjestelmän sisällä (ensihoidolääkärit, esim. keskitettyjen päivystysten lääkärit) tiedonsiirto ja ensihoitokertomuksen täydentäminen tapahtuu suoraan samaan kertomusmerkintään. Mikäli hoito-ohjeen antava lääkäri ei käytä KEJO-järjestelmää, ensihoitokertomuksen tieto tallennetaan ns. keskeneräisenä tai versioituna Kantaan, josta tiedot ovat hyödynnettävissä lähes reaaliaikaisesti.

Kaikille ensihoidossa tehtäville asiakirjoille asetetaan automaattisesti 48 tunnin oletusviivästys Omakannasta. Järjestelmän pääkäyttäjän antamien käyttöoikeuksien mukaisesti tietojen näkymistä Omakannassa voidaan tarvittaessa pidentää oletusarvosta tai kokonaan estää.

Nykylainsäädännön mukaisesti ensihoitoyksikön kuljettaessa potilaan oman alueensa rekisterinpidon ulkopuolelle, tallennetaan palvelutapahtuma ja sen asiakirjat vastaanottavan tahon rekisteriin. Tällä mahdollistetaan ensihoidossa kirjattujen tietojen hyödyntäminen jatkohoidossa potilastietojärjestelmästä käsin, vaikka potilas ei olisi antanut suostumustaan yleisemmin Kanta-tietojen käyttöön. Potilaan logistiikkaan ja laskutukseen liittyvät tiedot tallentuvat myös potilashallinnollisina tietoina alueen rekisterinpitäjän käytettäväksi. Hallinnollisia tietoja määritetään THL:n erillisessä projektissa.

Avainsanat: kansallinen sähköinen ensihoitokertomus (EHK), kansallinen terveysarkisto (Kanta), viranomaisten kenttäjärjestelmä (KEJO), Potilastiedon arkisto, hätäkeskustietojärjestelmä (ERICA)

## Sammanfattning

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (red.), Den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen om prehospital sjukvård. Institutet för hälsa och välfärd.Handledning 15/2017, 73 sidor. Helsingfors, 2017. ISBN 978-952-302-915-6 (net publikation)

Den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen om prehospital sjukvård är ett patientjournaldokument som sparas i en egen vy (ENSIH) i Patientdataarkivet. Dokumentets uppbyggnad och funktionsprinciper följer den allmänna patientjournalens uppbyggnad och funktionsprinciper. De strukturerade uppgifterna kräver riksomfattande specifikationer av akutsjukvårdsjournalen för att patientdatasystemen ska klara av att producera kongruent data och utnyttja data som de olika systemen producerar.

Informationen i akutsjukvårdsjournalen grundar sig på det amerikanska NEMESIS-innehållet. Det handlar om en innehållsspecifikation som skapats för behoven att förenhetliga datainnehåll inom den prehospitala akutsjukvården och som tagits i bruk runtom i världen. Vid innehållsspecifikationen av den finländska akutsjukvårdsjournalen har man med tillstånd anpassat och begränsat det ursprungliga NEMESIS-underlaget för att motsvara finländarnas behov. I och med KEJO-projektet har man också påbörjat ett projekt mellan ministerierna för att förenhetliga datainnehållet inom den prehospitala akutsjukvården i de nordiska länderna. Även i det nordiska projektet förbereds förenhetligandet av datainnehållet på basis av NEMESIS-specifikationerna

Myndigheternas nationella fältsystem (KEJO) är ett gemensamt datasystem för polisen, social- och hälsovården, räddningsväsendet, Gränsbevakningen, Försvarmakten och Tullen. Som en del av KEJO tas den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen (EHK) i bruk. Den ersätter de nuvarande fältsystemen och systemen för akutsjukvårdsanteckningar. KEJO-systemet och akutsjukvårdsjournalen, som är en del av systemet, genomförs av PPC-gruppen (Patria aviation, Portalify, Codea). Akutsjukvårdsjournalens datainnehåll har publicerats i THL:s kodtjänst.

Viktiga gränssnitt vid dataöverföringen inom den nationella elektroniska akutsjukvårdsjournalen är Patientdataarkivet, som hör till Kanta-tjänsterna, och Nödcentralssverkets datasystem ERICA. Information som berör larm till akutsjukvårdsenheter i nödcentralssystemet överförs till KEJO och blir därmed en del av den nationella akutsjukvårdsjournalen. Det nya nödcentralssystemet tas i bruk på nationell nivå och som ett samsystem med myndigheterna i början av 2018. Under övergångsperioden innan KEJO tas i bruk implementeras gränssnitten i ERICA i myndigheternas nuvarande fältsystem..

Man förutsätter att KEJO följer de allmänna villkoren för anslutning till Kanta-systemet, med några undantag. EHK:s datalager och arkiveringsplats kommer inte att vara KEJO utan Patientdataarkivet. I den här publikationen beskrivs några lättnader i de allmänna kraven. KEJO begränsas inte endast till akutsjukvårdsanteckningar. KEJO måste kunna visa alla patientjournaldokument som sparats i Patientdataarkivet och som behövs inom den prehospitala akutsjukvården i läsbart format, samt i Patientdataarkivet spara och arkivera alla patientjournalanteckningar som skapas inom akutsjukvården. KEJO måste även kunna visa riskuppgifter, diagnoser av bestående karaktär, ikraftvarande medicinering (Läkemedelslista) och t.ex. patientens tidigare EKG-undersökningar som sammanställs utifrån de strukturerade uppgifterna i Informationshanteringstjänsten. Före produktionsanvändning av Läkemedelslistan söks och visas uppgifter om receptläkemedel i Receptcentret (i visningsvyn prioriteras de som levererats) i KEJOs startfas. För de dokument som underhålls måste KEJO kunna visa hälso- och vårdplan, livstestamente och donationsvilja, men dessa dokument uppdateras inte via KEJO.

Akutsjukvårdsjournalen sparas i Patientdataarkivet som ett dokument med en eller flera anteckningar. Uppgifterna i akutsjukvårdsjournalen disponeras med rubriker. Innehållet i en anteckning i akutsjukvårdsjournalen följer strukturen i den allmänna fortlöpande journalen. En anteckning kan innehålla både strukturerade uppgifter och fri text som arkiveras i ENSIH-vyn. Uppgifterna sparas som HL7 CDA R2-dokument enligt Patientdataarkivets specifikationer. Förutom patientjournaluppgifter i strukturerad eller textform ska man även kunna spara elektrokardiogram dvs. EKG från akutsjukvården. Målsättningen är att också kunna spara bildmaterial i synligt ljus, radiologiska undersökningar, videofilmer och ultraljudsundersökningar i DICOM-format. Man har som mål att spara informationen i en så strukturerad

form som möjligt. Då kan den i fortsättningen utnyttjas som stöd för beslutsfattande t.ex. genom att jämföra EKG-utvecklingen. Alla dokument som sparas i Patientdataarkivet kopplas till en servicehändelse enligt Kanta-specifikationerna så att akutsjukvårdsåtgärderna och den fortsatta vården är separata servicehändelser.

KEJO samt kundterminaler ansluts till Kanta-tjänsterna via Säkerhetskanalen. Säkerhetskanalen är således den Kanta-anslutningspunkt som avses i Kanta-specifikationerna.

I fortsättningen producerar KEJO även data om den prehospitla akutsjukvårdens transporter som behövs i FPA:s ersättningshandläggning. Akutsjukvårdstjänsternas kostnadsstruktur och ersättningsförfaranden utreds som en del av social- och hälsovårdsreformen, eftersom finansieringen enligt planerna i fortsättningen ska komma helt och hållet från staten via landskapen. De uppgifter om kostnadsersättningar som aköterna inom den prehospitla akutsjukvården behöver ska enligt planerna fås via satsvis laddning av egna uppgifter i akutsjukvårdens nationella datalager.

Under den prehospitla akutsjukvården beror informationsdelningslösningen på hur brådskande patientens vårdbehov är och om parterna verkar inom KEJO-systemet. Inom systemet (akutvårdsläkare, t.ex. läkare på centraliserade akutmottagningar) sker informationsförmedlingen och ifyllandet av akutsjukvårdsjournalen direkt i samma journalanteckning. Ifall till exempel läkaren som ger vårdinstruktioner inte använder KEJO-systemet, sparas akutsjukvårdsjournalens uppgifter som ofullständiga eller i versionerad form i Kanta, där uppgifterna kan användas nästan i realtid.

Alla dokument som skapas inom den prehospitla akutsjukvården beläggs automatisk med ett 48 timmars dröjsmål innan de syns på Mina Kanta-sidor. Enligt de behörigheter som systemets huvudanvändare definierat kan man vid behov förlänga det automatiska dröjsmålet på Mina Kanta-sidor eller förhindra syn totalt.

Enligt gällande lagstiftning sparas servicehändelsen och därtill hörande dokument i den mottagande instansens register då akutsjukvårdsenheten transporterar en patient utanför sitt distrikts registerföring. Detta gör det möjligt att inom den fortsatta vården använda den information som den prehospitla akutsjukvården antecknat i patientdatasystemet, även om patienten inte gett sitt samtycke för användning av Kanta-uppgifterna mer allmänt. Uppgifter om patientens logistik och fakturering sparas också som patientadministrativa uppgifter som distriktets registeransvarige kan använda. De administrativa uppgifterna definieras i ett separat projekt hos THL.

Nyckelord: nationell elektronisk akutsjukvårdsjournal om prehospital sjukvård (EHK), Nationella hälsoarkivet (Kanta), myndigheternas nationella fältsystem (KEJO), Patientdataarkivet, nödcentralssystemet (ERICA)



## Abstract

Lasse Ilkka, Tarja Rätty (ed.),. The national electronic patient care system (ePCR) of out-of-hospital emergency medical services (EMS). National Institute for Health and Welfare. Directions 15/2017, 73 pages. Helsinki, Finland 2017. ISBN 978-952-302-915-6 (online publication)

The national electronic patient care record (ePCR) in out-of-hospital emergency medical services (EMS) is a patient record document recorded in its own view (ENSIH) in the Patient Data Repository. Its structure and operating principles comply with the general structure and operating principles of medical records. Structured data requires national definitions for EMS data in order to produce uniform information and utilise information produced by each other.

The data content of the national ePCR in EMS is based on the American NEMESIS data content, which is a data content definition created for the needs of harmonising data contents in emergency services. The use of the service has reached global dimensions. In the Finnish data content definition of ePCR in EMS, the NEMESIS template has been modified and limited from the original by permission in order to adapt to the Finnish needs. As a result of the KEJO project, a project between ministries has also been launched to harmonise the data contents of emergency medical services in the Nordic countries. In the Nordic project, the harmonisation of data contents in emergency medical services is also prepared on the basis of the NEMESIS definitions.

The common field command system (KEJO) is a data system shared by the Police, the social and health care services, the emergency services, the Finnish Border Guard, the Finnish Defence Forces and the Finnish Customs. As part of KEJO, a national electronic patient care record in out-of-hospital emergency medical services (ePCR in EMS) will be introduced to replace the currently used field systems and patient documentation systems in emergency medical services. The KEJO system and ePCR in EMS as part of it will be implemented by the PPC group (Patria Aviation, Portalify, Codea). The data content of ePCR in EMS has been published in the Code Service of the National Institute of Health and Welfare (THL).

The Patient Data Repository as part of the Kanta services and the Emergency Response Centre (ERC) information system ERICA will act as important data transfer interfaces in the national ePCR in EMS. Information related to the calling of EMS units from the ERC information system will transfer to KEJO and will therefore also be part of the national ePCR in EMS. The new data system of the Emergency Response Centre will be introduced as a nationwide system, also jointly used by the authorities, in early 2018. During the transition period before the introduction of KEJO, the interfaces to the current field systems of the authorities will be implemented from ERICA.

KEJO is required to comply with the general definitions related to joining the Kanta service with a few exceptions. The data repository and archive location of ePCR in EMS will not be KEJO's database, but the Patient Data Repository. This publication will state some exemptions in relation to the general requirements. KEJO is not only limited to recording the data of the emergency medical services: it must also be able to display all patient record documents saved in the Patient Data Repository, which are required in the emergency medical services, and to record and archive in the Patient Data Repository all patient record entries produced in emergency medical services. KEJO must also be able to display valid risk factors, diagnoses of a permanent nature, current medication and, e.g. the patient's previous ECG tests, which have been compiled from the structured data in the patient data management service. Before the production use of the Medication list in the initial stage of KEJO, the prescription medication data is sought and displayed from the Prescription Centre (in connection with the display, priority is given to those with previous dispensations). Of the documents maintained, KEJO must be able to show the health and care plan, living will and organ donation testament, but these documents are not updated through KEJO.

The ePCR in EMS is recorded in the Patient Data Repository as documents that contain one or several entries. The ePCR in EMS is recorded in a structured way according to the titles. The contents of the entries comply with the structure of a continuing narrative common in the ePCR in EMS. An entry may contain both structured data and free-form text, which are archived in the ENSIH view. The data is recorded in the

Patient Data Repository as HL7 CDA R2 documents in compliance with the definitions. In addition to patient data in a structured or text format, it must also be possible to record ECG data from emergency medical care. In addition, in the target state, it will also be possible to record visible light imaging material, radiological tests, videos and ultrasound tests in DICOM format. The objective is to record the data in as structured format as possible in order to be able to use it in support of decision-making at a later date, for example, when comparing the development of ECG curve levels. All documents recorded in the Patient Data Repository are connected to the service event in accordance with the Kanta definitions so that the emergency medical task and follow-up care are separate service events.

KEJO with its customer terminals connects to the Kanta services through Turvaväylä. Turvaväylä therefore is the Kanta interface referred to in the Kanta definitions.

KEJO also produces the data on emergency medical care transportations required by Kela's compensation processing. As part of the SOTE reform, the cost structure and compensation processing of emergency medical care are under review as, according to the plan, funding will come in full from the government via the provinces. According to the plan, the information related to compensation of costs, needed by the emergency service providers, will be obtained through so-called batch loading of own data in the nationwide data repository for emergency medical services.

During the emergency medical care task, the decision on sharing information depends on the urgency of patient care and whether the parties operate within the KEJO system. When delivering within the system (emergency medical physicians, e.g. physicians in centralised accident and emergency services), the data transfer and supplementing the EMS data take place directly to the same record entry. If, for example, the physician issuing care instructions is not using the KEJO system, the information in the EMS data is recorded as so-called incomplete or versioned format into Kanta, from where the data can be accessed almost in real time.

All documents drawn up in EMS are given an automatic 48-hour default delay from My Kanta Pages. In accordance with the access rights issued by the main user of the system, the display of data in My Kanta Pages can be extended from the default value or completely blocked.

By virtue of current legislation, when an EMS unit transports a patient outside the record-keeping of its own region, the service event and its documents are recorded in the receiving party's register. This enables utilisation of data recorded in EMS in follow-up care through the patient data system even if the patient has not granted permission for wider use of Kanta data. The data related to the patient's logistics and invoicing is also recorded as patient administrative data for the use of the controller of the region. Administrative data is defined in a separate project of the National Institute for Health and Welfare.

**Keywords:** The national ePCR in EMS (ePCR in EMS), eArchive for patient data (Kanta), the national command and control system for the safety authorities (KEJO), Patient Data Repository, ERC information system (ERICA)

## Käsitteitä ja lyhenteitä

**Ambulanssi** on sairaiden tai loukkaantuneiden henkilöiden kuljetukseen valmistettu M-luokan ajoneuvo, jossa on erityisvarusteita tätä tarkoitusta varten. Sairasautojen tarkemmasta luokittelusta ja varustelusta säädetään sosiaali- ja terveysministeriön asetuksella. (Ajoneuvolaki 1090/2002)

**Ammattihenkilö (terveydenhuollon)** on terveydenhuollon ammattihenkilöstä annetun lain (559/1994) 2 §:ssä tarkoitettu henkilö. Terveysministeriön ammattihenkilöitä ovat kaikki laillistetut, luvan saaneet ja nimikesuojatut ammattihenkilöt.

**Ammattioikeus (terveydenhuollon)** on ammatinharjoittamisoikeuden, ammatinharjoittamisluvan tai nimikesuojan perusteella saatu oikeus harjoittaa terveydenhuollon ammattia. Ammattioikeus myönnetään koulutuksella hankitun pätevyyden perusteella.

**Asiakirja** on tunnisteella yksilöity tekninen tallenne, johon on koottu virallinen, asiakirjallinen tieto.

**CDA (Clinical Document Architecture)** on HL7:n määrittelemä standardi dokumenttien (tässä potilasasiakirjojen) rakenteelle ja dokumenttien jakamiseen.

**Koodin tunniste (CodeId)** on tässä määritellyn tietosisältöön sisältyvän yksittäisen tietokentän yksilöivä tunniste.

**Diagnoosikooste** on kooste potilaalle kirjatusta potilasasiakirjoista poimituista diagnoosien rakenteisista merkinnöistä. Koosteita ovat Tiedonhallintapalvelun Potilastiedon arkiston asiakirjojen keskeisestä rakenteisesta tiedosta kokoamat potilaskohtaiset tietokokonaisuudet, jotka Tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmille.

**DICOM (Digital Imaging and Communications in Medicine)** on standardi kuvantamisessa käytettävän tiedon käsittelemiseksi, tallentamiseksi ja siirtämiseksi.

**Elektrokardiografia (EKG)** on sydämen toimintaan liittyvien sähköpotentialimuutosten rekisteröinti käyrän muodossa. EKG-tietojen tallennuspaikka Kanta-palveluissa on kuva-arkisto.

**Ensihoitoa** on äkillisesti sairastuneen tai loukkaantuneen potilaan kiireellisen hoidon antaminen ja tarvittaessa potilaan kuljettaminen hoitoyksikköön. Ensihoitopalvelu ja siihen liittyvä sairaanhoito ovat osa terveydenhuoltoa. (Terveysministeriön asetus 326/2010)

**Ensihoitokertomus (EHK)** on ensihoidon aikana syntyvä, yksittäistä potilasta koskeva potilaskertomus. EHK-termillä tarkoitetaan kansallista sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa KEJO-järjestelmää.

**Ensihoitolääkäri** on ensihoitojärjestelmän osana työskentelevä lääkäri. Ensihoitolääkäri hoitaa ensihoitotehtäviä joko fyysisesti potilaan vierellä tai antaa yksittäisiä potilaita koskevia hoito-ohjeita viestivälineillä.

**Ensihoitopalvelun operatiivinen tietokanta** tarkoittaa ensihoidon potilastiedon ja muun ensihoitopalveluissa syntyvän tiedon muodostamaa yhteistä tietovarantoa. Ensihoitopalveluissa syntyvä muu kuin potilastieto on välttämätöntä ensihoitotoiminnan arvioimiseksi ja kehittämiseksi.

**Ensihoitotehtävä** on hätäkeskuksessa tai vastaavassa toimintoja koordinoivassa yksikössä luotu, tiettyä kohdeosoitetta tai rajattua maantieteellistä aluetta koskeva ensihoitotapahtuma, jolla on yksilöivä tunnus. Ensihoitotehtävään voidaan liittää vaihteleva määrä ambulansseja tai muita ensihoitopalveluun kuuluvia yksiköitä. Ensihoitotehtävään voi niin ikään kuulua yksi tai useampia potilaita tai ei yhtään potilasta.

**Ensihoitoyksikkö** on ensihoitopalvelun liikkuva yksikkö, joka koostuu määrältään ja koulutustasoltaan erikseen määritellyistä jäsenistä. Ensihoitoyksikkö voi käyttää erilaisia kulkuneuvoja, yleensä ambulanssia tai helikopteria.

**Ensivaste** on osa porrastettua ensihoitojärjestelmää. Sillä tarkoitetaan ensihoitotehtävän kohteena olevan potilaan luokse lähetettävää lähintä mahdollista yksikköä, joka kykenee aloittamaan välittömät toimenpiteet potilaan peruselintoimintojen turvaamiseksi, antamaan tehostettua ensiapua, arvioimaan potilaan tilan ja

raportoimaan tilanteesta eteenpäin. Käytännössä yleisimmin kyseessä on pelastustoimen yksikkö. Ensivasteyksiköstä käytetään lyhennettä EVY. Ensivasteyksikkö kuljettaa potilasta vain poikkeustilanteissa.

**Entry** on CDA R2 -määrittelyn mukainen merkintään sisältyvä rakenteinen tieto (jota vastaava sisältö voidaan ihmisen ymmärtämänä esittää tekstimuodossa). Jokaiseen merkintään liittyy näyttömuotoinen kirjaus sekä nolasta useaan rakenteisia entryjä.

**ERICA** on nimitys suunnitteilla olevalle kansalliselle hätäkeskustietojärjestelmälle, joka välittää hätäkeskuksesta ensihoitotehtävien perustiedot ja johon tallennetaan hätäilmoituksiin ja yksiköiden hälytyksiin liittyvät tiedot. Järjestelmän nimi perustuu englanninkielisiin käsitteisiin Emergency, Response, Integrated, Common, Authorities.

**Hoitotahto** tarkoittaa tahdonilmaisua, jolla henkilö ilmaisee tulevaa hoitoaan koskevat toiveet siltä varalta, ettei hän pysty osallistumaan hoitoratkaisuihin tajuttomuuden, vanhuudenheikkouden tai muun vastaavan syyn vuoksi. Hoitotahdolla henkilö voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai siinä voi kieltäytyä tietyistä hoitotoimenpiteistä. Hoitotahto tallennetaan asiakirjana Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun.

**Hoitotason ensihoitaja** on STM:n ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011) mukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on hoitotason ensihoitoon vaadittava koulutus.

**Hätäilmoitus** on hätäkeskukseen tuleva ilmoitus, jonka perusteella voi syntyä ensihoitotehtävä.

**Hätäkeskus** on hätäkeskustoiminnasta annetun lain (692/2010) mukainen Hätäkeskuslaitoksen ylläpitämä keskus, jonka tehtävänä on vastaanottaa ensisijaisesti hätänumeroon 112 soitettuja hätäilmoituksia ja välittää ne edelleen niille ensihoitoyksiköille, joille ensihoitotehtävä voimassa olevan lainsäädännön mukaan kuuluu. Hätäkeskus toimii pelastus-, poliisi- sekä sosiaali- ja terveystoimen viestikeskuksena, tukee ja avustaa näiden viranomaisten tehtäviä hoitavia yksiköitä sekä hoitaa sille muussa laissa säädetty tehtävät.

**ICPC (International Classification of Primary Care)** on hoidon syytä kuvaava perusterveydenhuollon kansainvälinen luokitus. ICPC-2:n suomenkielinen versio on saatavilla koodistopalvelimella<sup>1</sup>.

**Kanta-palvelut** tarkoittaa valtakunnallisia sähköisiä tietojärjestelmäpalveluja, joita ovat Potilastiedon arkisto, sähköisen lääkemääräyksen välityspalvelu, Lääketietokanta, Reseptikeskus, Reseptiarkisto, kansalaisille tarkoitettu sähköinen palvelu eli Omakanta ja ammattilaisille tarkoitettu sähköinen palvelu eli Tiedonhallintapalvelu, ja jatkossa myös ammattihenkilöille tarkoitettu käyttöliittymäpalvelu Kelain.

**KEJO** on poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteinen rakenteilla oleva kenttäjärjestelmä. Sähköinen ensihoitokertomus tulee toimimaan osana KEJO-järjestelmää.

**Kenttäjohtaja** on ensihoitopalvelun operatiivisen toiminnan esimies.

**Luovutus** (potilastietojen luovutus) tarkoittaa potilastietojen toimittamista valtakunnallisten tietojärjestelmäpalvelujen avulla toiselle terveydenhuollon palveluntantajalle.

**Lääkityslista** (lääkityskooste) on Tiedonhallintapalvelussa Potilastiedon arkistoon tallennetuista lääkemerkinnöistä ja Reseptikeskukseen tallennetuista reseptitiedoista ja lääkkeen toimitustiedoista koostettu potilaan lääkityksen organisaatioriippumaton, valtakunnallinen lista, joka on terveydenhuollon ammattihenkilön katseltavissa Tiedonhallintapalvelun avulla koostetulla potilasyhteenvedolla.

---

<sup>1</sup> Kuntaliitto - ICPC Perusterveydenhuollon luokitus, <http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=210&versionKey=282>

**Merkintä** on yhden käyttäjän yksittäiseltä potilaskertomuksen näkymältä samalla kertaa kirjaamien tai mittauslaitteen tai kuvantamislaitteen tuottamien, samojen metatietojen sitoma potilastietojen kokonaisuus.

**NEMESIS** (National EMS Information System<sup>2</sup>) on kansainvälinen standardi ensihoitopalveluissa syntyvän potilastiedon ja muun tiedon rakenteistamiseksi. Ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittely perustuu NEMESIS-määrittelyihin.

**Nordic project on EMS-data** on yhteispohjoismainen hanke ensihoitopalvelun tietosisällön yhtenäistämiseksi ja vertailtavuuden varmistamiseksi Pohjoismaissa (Nordic project on EMS-data; standardization, collection and benchmarking). Tässä hankkeessa käytetään yhteisenä pohjana Nemsis-standardia.

**Näkymä** on terveydenhuollon potilastietojärjestelmässä tietokokonaisuus tai asiayhteys, joka sitoo tiedon tiettyyn sisältö- tai hoitokokonaisuuteen kuten lääketieteen erikisalaan, ammattialaan tai palveluun. Sähköisen potilaskertomuksen näkymät kattavat vaiheistusasetuksen mainitsevat potilasasiakirjat. Ensihoidon tiedot kirjataan Ensihoito-näkymälle.

**Näyttömuoto** on tiedon tekstimuotoinen esitysmuoto, joka koostuu käyttäjän kirjaamista vapaamuotoisista tekstistä ja rakenteisten entryjen tiedoista ja jonka myös järjestelmä, joka ei pysty lukemaan rakenteisen tiedon koodia, pystyy näyttämään ihmisen ymmärtämässä muodossa.

**Palvelutapahtuma (PT)** on terveydenhuollon palvelunantajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen sekä siihen ajallisesti ja asiallisesti liittyvät tutkimukset, toimenpiteet, konsultaatiot ja yhteydenotot.. Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt ensihoitotehtävän KEJO-järjestelmään tai kenttäjohtaja on vastaanottanut ensihoitotehtävän terveydenhuollon sisältä. Palvelutapahtuma-asiakirja voidaan tallentaa Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan henkilötunnus saadaan prosessissa selville tai potilaalle luodaan tilapäinen yksilöintitunnus.

**Perustason ensihoitaja** on STM:n ensihoitopalvelusta antaman asetuksen (340/2011) mukainen terveydenhuollon ammattihenkilö, jolla on perustason ensihoitoon vaadittava koulutus.

**PTJ**, potilastietojärjestelmä tarkoittaa potilastiedon tietoturvalliseen tallentamiseen ja käsittelyyn tarkoitettua järjestelmää.

**Riskitietokooste** on kooste tietyn potilaan potilasasiakirjoista poimituista riskitiedoista Tiedonhallintapalvelun Potilastiedon arkiston asiakirjojen keskeisestä rakenteisesta tiedosta kokoamat potilaskohtaiset tietokokonaisuudet, jotka Tiedonhallintapalvelu palauttaa potilastietojärjestelmille.

**SV 210, Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta** on ainoa kansallisesti yhtenäisesti määritelty ensihoidon potilaskertomussisältö ennen KEJO-järjestelmään tulevan ensihoitokertomuksen käyttöönottoa. Jatkossa vastaavaa asiakirjaa käytetään mm. matkakorvauksiin liittyvien tietojen välitykseen. SV 210-lomaketta ei luovuteta hoitoasiakirjojen kanssa Potilastiedon arkistosta.

**Sähköinen kansallinen ensihoitokertomus, EHK** tulee toimimaan osana KEJO-järjestelmää. Ensihoitotehtävien perustiedot tulevat ensihoitokertomukseen pääsääntöisesti hätäkeskustietojärjestelmä ERICAsta. Potilaan hoitoon liittyvä ensihoitokertomus työstetään KEJO-järjestelmässä ja tallennetaan Potilastiedon arkistoon (Kansallinen terveysarkisto, Kanta). EHK-termillä tarkoitetaan kansallista sähköistä ensihoitokertomusta, joka on osa KEJO-järjestelmää.

**Tahdonilmaisu** on asiakirja tai asiakirjamerkintä, jolla sosiaali- tai terveydenhuollon asiakas, hänen edunvalvojansa tai muu asianosainen vapaaehtoisesti ja tietoisesti ilmaisee tahtonsa tiettyssä häntä koskevassa asiassa. Tahdonilmaisut tallennetaan Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun.

---

<sup>2</sup> [www.nemesis.org](http://www.nemesis.org)

**Tiedonhallintapalvelu (THP)** on valtakunnallinen sähköinen palvelu, joka sisältää seuraavat tiedot ja toiminnot: 1) tieto potilaalle valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista annetusta informaatiosta, 2) potilaan antamat suostumukset, 3) potilaan tekemät kiellot, 4) potilaan tekemä elinluovutuskielto ja muut elinluovutuksia koskevat tahdonilmaisut, 5) potilaan hoitotahto, 6) muut potilaan terveyden- ja sairaanhoitoa koskevat tahdonilmaisut, sekä 7) sen kautta voidaan näyttää potilaan terveyden- ja sairaanhoidon kannalta keskeiset tiedot, kuten tietoja toimenpiteistä, rokotuksista, laboratoriotuloksista, fysiologista mittauksista, lääkityksestä, diagnooseista, riskitiedoista, sekä terveys- ja hoitosuunnitelma.

## Sisällys

Esipuhe versioon 2017 .....	3
Tiivistelmä.....	4
Sammanfattning .....	6
Abstract .....	8
Käsitteitä ja lyhenteitä .....	10
1 Johdanto .....	16
2 Nykyiset kirjaamiskäytännöt ensihoidossa.....	17
3 Ensihoidon valtakunnalliset tietojärjestelmät.....	18
3.1 Viranomaisten kenttäjärjestelmä (KEJO).....	18
3.1.1 Ensihoitokertomus osana KEJO-järjestelmää .....	18
3.1.2 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Kelan lomake SV 210) .....	18
3.2 Hätäkeskustietojärjestelmä (ERICA) .....	19
3.3 Potilastiedon arkisto .....	19
3.3.1 KEJOn rooli Kanta-liittyjänä .....	20
3.3.2 Kanta-palvelun suostumustenhallinta .....	20
3.4 Käyttöönottoaikataulut ja pilotoinnit.....	21
4 Ensihoitokertomuksen tuottaminen Potilastiedon arkistoon .....	23
4.1 Ensihoitokertomusmerkinnän tekeminen ja potilaalle aikaisemmin kirjattujen tietojen hyödyntäminen .....	23
4.1.1 Palvelutapahtuma .....	23
4.1.2 Potilastiedon arkiston asiakirjojen hyödyntäminen.....	24
4.1.3 Tiedonhallintapalvelun tietojen hyödyntäminen .....	24
4.1.4 Riskitiedot .....	25
4.1.5 Potilaan pysyväisluonteiset diagnoosit.....	26
4.1.6 Lääkitys.....	26
4.2 Tiedon tallentaminen Potilastiedon arkistoon .....	26
4.2.1 Asiakirjan ja merkinnän rakenne .....	26
4.2.2 Sydämen sähkökäyrä eli EKG ja kuva-aineistot .....	29
4.2.3 Rakenteiset tiedot .....	29
4.2.4 Viivästäminen ja tietojen näyttäminen potilaalle Omakannassa .....	29
4.2.5 Turvakiellon alaiset potilaat.....	29
4.3 Asiakirjojen hakujen ja arkistointien Kanta-palvelupyynnöt .....	30
4.3.1 Hakutoiminnallisuudet .....	31
4.4 Potilastiedon arkistoon tallennetun asiakirjan ja merkinnän korjaaminen .....	32
4.5 Tietojen jakaminen ensihoitotehtävän aikana.....	33
4.6 Usean potilaan samanaikainen tehtävä .....	33
4.7 Usean ensihoitoyksikön tehtävä .....	34
4.8 Potilaan tilapäinen yksilöintitunnus ensihoidossa .....	34
4.9 Ensihoitokertomuksen käyttäminen verkkoyhteyden puuttuessa (offline-tila) .....	34
4.10 Muut taustajärjestelmäintegraatiot .....	34
4.11 Ensivasteen kirjaamat tiedot.....	35
4.12 Käyttöloki .....	35
4.13 Potilaan kuljetus oman ensihoitoalueen ulkopuolelle ja kuljetustehtävän siirto toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön .....	35
4.14 Käyttöoikeudet .....	36
5 Ensihoitokertomuksen tietosisältö.....	38
5.1 Ensihoitotehtävän perustiedot .....	38
5.2 Esitiedot.....	38
5.3 Ensihoitoyksikkö .....	38

5.4 Ensihoitopalvelun järjestäjä.....	39
5.5 Ensihoidon palveluntuottaja .....	39
5.6 Ensihoitoyksikön jäsenet.....	39
5.7 Ensihoitoyksikön tehtävätiedot, ajat ja viiveet .....	39
5.8 Potilaan yleistiedot .....	39
5.9 Potilaan yhteyshenkilöt .....	40
5.10 Hoidon syy ja kiireellisyys .....	40
5.11 Hoito-ohjetiedot.....	40
5.12 Vammautumistiedot .....	40
5.13 Potilaan status .....	40
5.14 Fysiologiset mittaukset .....	41
5.15 Sydämen sähkökäyrän (EKG) arkistointi ja hyödyntäminen .....	41
5.16 Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset.....	41
5.17 Potilaan elvytys .....	41
5.18 Ensihoitotoimenpiteet.....	41
5.19 Lääkehoito .....	42
5.20 Potilaan kuljetus ja jatkotoimet .....	42
5.21 Kuolemaan liittyvät tiedot .....	42
5.22 Laskutukseen liittyvät tiedot.....	42
6 Ensihoitokertomuksen hyödyntäminen terveydenhuollon organisaatioissa .....	43
6.1 Kertomustiedon hakeminen Potilastiedon arkistosta.....	43
6.1.1 Valmiin ensihoitokertomuksen hyödyntäminen.....	43
6.1.2 Ensihoitokertomuksen välitallennusten hyödyntäminen.....	43
6.1.3 Lääkärin hoito-ohjeiden antaminen ja ensihoitokertomuksen merkinnät.....	43
6.2 Ensihoidon kirjaaman rakenteisen tiedon hyödyntäminen potilaskertomuksessa .....	43
6.3 Potilastietojärjestelmissä kirjaukset Ensihoito-näkymälle (ENSIH) .....	44
6.4 EKG:n ja kuva-aineistojen hyödyntäminen kuva-arkistosta .....	44
Lähteet.....	46
Liitteet .....	48
Liite 1. Käyttäjätarinoita sähköisen ensihoitokertomuksen ja Kantaan liittyvien potilastietojärjestelmien toiminnallisuuden kannalta .....	48
Liite 2. Kansalliseen sähköiseen ensihoitokertomukseen liittyvät käsitteet .....	50
Liite 3. Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tiedonhallinnan tukiprosessit .....	54



# 1 Johdanto

Tässä julkaisussa kuvataan valtakunnalliseen Potilastiedon arkistoon tallennettavan sähköisen ensihoitokertomuksen toiminnallisia vaatimuksia ja erityispiirteitä. Laajemmin ensihoidon tiedonhallinnan kokonaisuutta on kuvattu THL:n laatimassa esiselvityksessä [11]. Tämä julkaisu ei sisällä yleisiä Potilastiedon arkiston rakenteita ja vaatimuksia. Yleisiä kuvauksia potilastiedon rakenteista ja vaatimuksista ovat muun muassa Kanta Potilaskertomusarkiston Medical Records -sanomat -määrittely [1], Kanta – Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet -määrittely [2], Potilastietojärjestelmien käyttötapaukset [3] ja Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [4]. Yleisistä määrittelyistä nousevat periaatteet ja vaatimukset koskevat myös sähköistä ensihoitokertomusta.

Tämä julkaisu on kirjoitettu tietojärjestelmätoteutusten näkökulmasta. Vaikka julkaisussa pyritään huomioimaan kirjaamisen vaatimuksia myös tietojärjestelmien käyttäjien näkökulmasta, sitä ei ole tarkoitettu yleiseksi kirjaamisen oppaaksi. Kirjaamisohjeet löytyvät Terveystieteiden tutkimuskeskuksen rakenteisen kirjaamisen oppaasta, osat 1 ja 2 [5, 6].

Ensihoitokertomus koostuu otsikoin jäsennetystä, valtakunnallisesti määritellystä ensihoitokertomuksen rakenteisesta tiedosta sekä vapaasta tekstistä. Ensihoitokertomuksen rakenteinen tietosisältö ja siinä käytettävät luokitukset ylläpidetään koodistopalvelimella julkaistuissa tietosisältömäärittelyissä sekä siihen liittyvissä luokituksissa.

Laskutusta varten tarvittavien tietojen osalta huomioidaan, että sote- ja maakuntamallissa ensihoitopalvelun rahoitus tulee kokonaan valtiolta. Kelan rooli rahoituksen osapuolena sote- ja maakuntauudistuksen jälkeen on vielä epävarmaa, mutta Kelalle jää oletettavasti tärkeä rooli ainakin muiden kuin ensihoitopalvelun potilassiirtoihin liittyvien kustannuskorvausten osalta. Nykyisellä aikataulusuunnitelmalla KEJOn ja ensihoitokertomuksen käyttöönotto alkaa loppuvuonna 2018, jolloin Kelalla on vielä ensihoitopalveluiden korvausjärjestelmässä keskeinen rooli. Kelan tarvitsemat tiedot tuotetaan ensihoitokertomuksen myötä ainakin tässä alkuvaiheessa. Ensihoitopalvelun toimijoiden tarvitsemat kustannusten korvauksiin liittyvät tiedot on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon ns. omien tietojen erälatauksen kautta.

Rakenteisten tietojen valtakunnallisella määrittelyllä varmistetaan se, että potilastietojärjestelmät pystyvät tuottamaan yhteneväistä tietoa ja hyödyntämään toistensa tuottamaa tietoa. Määrittelyissä on pohjana kansainvälinen standardi ([www.nemsis.org](http://www.nemsis.org)), ja määrittelyissä on huomioitu kansallinen ja kansainvälinen tietojen vertailtavuus.

## 2 Nykyiset kirjaamiskäytännöt ensihoidossa

Ensihoitopalvelussa toimivasta ensihoitohenkilöstöstä suurin osa on terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Ammattihenkilöt tekevät potilasasiakirjamerkinnot sähköiseen ensihoidokertomukseen. Lisäksi ensihoitohenkilöstöön kuuluu ei-terveydenhuollon ammattihenkilöitä, kuten pelastajakoulutuksen saaneita tai ensivastehenkilöstöä. Ensivasteella tarkoitetaan yleensä pelastushenkilöstön miehittämää pelastusyksikköä, jota käytetään oletetun hätätilapotilaan nopeaan tavoittamiseen, potilaan ensiarviointiin ja hätäensiavun nopeaan aloittamiseen. Ensivasteen tiedot kirjataan nykyään paperille erilliselle EVY-lomakkeelle ja ne kulkeutuvat potilaan mukana prosessissa eteenpäin.

Ensihoitopalvelussa potilaan tilan arviointi ja potilaskirjaukset tehdään yleensä tiimityönä. Yhtä potilasta hoitaa tavallisimmin yksi ensihoitoyksikkö, joka tarkoittaa yhden ambulanssin kahta ensihoitajaa. Tällöin yleensä toinen ensihoitaja kirjaa, vaikka havainnot tehdäänkin yhdessä. Jos yksikössä on STM:n ensihoitopalveluiden asetuksen (340/2011) määritelmän mukaisesti sekä perustason että hoitotason ensihoitaja, vastaa jälkimmäinen potilaan hoitopäätöksistä, mutta kirjaamisen voi toteuttaa kumpi tahansa. Joissakin tilanteissa saman potilaan hoitoon voi osallistua useampi ensihoitoyksikkö, kuten esimerkiksi ambulanssin ja lääkärihelikopterin henkilöstö. Tällöin korkeamman ammattikoulutuksen saanut ammattihenkilö vastaa potilaan hoidosta, mutta kirjaukset voi tehdä muukin ensihoitohenkilöstöön kuuluva jäsen.

Ensihoidon tietosisällöistä on yhteisellä rakenteella julkaistu vain lomake ”Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta” (SV210). Kyseessä on paperinen lomake, joka on alun perin nimensä mukaisesti kehitetty sairaankuljetuksen korvauksiin liittyvien tekijöiden dokumentointiin. Ensihoito on kuitenkin huomattavasti potilaiden kuljetuksia laajempi kokonaisuus, minkä vuoksi lomakkeen sisältöjä on laajennettu. Vuosien varrella SV210-lomaketta on kehitetty sisällyttämällä siihen ensihoitotapahtumaan liittyviä potilastietoja. SV210-lomakkeesta on tehty myös sähköisesti täytettäviä, lähetettäviä ja tallennettavia versioita. Suomessa on ollut myös alueellisesti käytössä yksi sähköinen ensihoidokertomus, Merlot Medi. Kyseessä on ensihoidon sähköinen johtamis- ja raportointijärjestelmä, jonka osana on myös ensihoidokertomus.

Nykyisten ensihoidon potilasasiakirjojen tiedot eivät tallennu integroituina sairaaloiden tai terveyskeskusten potilasasiakirjoihin. Ensihoidon potilasasiakirjat tallennetaan palveluntuottajan arkistoon ja potilaan vastaanottavan hoitolaitoksen arkistoon tai ensihoitopalvelun rekisterinpitäjän arkistoon (nykyisin sairaanhoitopiirit) sekä Kelaan tai vakuutusyhtiön korvauksia koskevissa potilastapauksissa kyseisen tahon arkistoihin. Lisäksi tilanteissa, joissa ensihoitopalvelun henkilöstö on käynyt arvioimassa potilaan terveydentilan tai hoitanut potilaan siten, että häntä ei tarvitse kuljettaa jatkohoitoon, jätetään yksi kopio ensihoidon potilasasiakirjasta potilaalle tai häntä edustavalle taholle. Nykyiset ensihoidon potilasasiakirjat sisältävät paljon vapaata tekstiä. Lisäksi ensivastepalvelua varten on kehitetty erilaisia omia lomakkeita, eikä niissä ole yhtenäistä valtakunnallista määrittelyä.

Ensihoidokertomukseen sisältyviä tietoja muodostuu nykytilanteessa kahdella tavalla. Ensiksi muodostuu hälyttämiseen liittyviä tietoja (yleensä hätäkeskuksista), jotka kirjautuvat tai kirjataan ensihoidon potilaslomakkeelle (SV 210 tai vastaava sähköinen kertomus). Toiseksi ensihoitopalvelun henkilöstö kirjaa havaintoja ja löydöksiä samalle lomakkeelle. Potilaan hoitamiseen liittyvät päätökset perustuvat aina lääkärin ohjeeseen, joko ennalta kirjoitettuun äkillisen sairastumis- tai vammatapauhtuman hoito-ohjeistukseen tai potilaalle yksilöllisesti saatua hoito-ohjeistukseen. Yksittäisen potilaan hoito-ohje saadaan lääkäriltä joko puhelimitse, VIRVE-laitteen välityksellä, kenttäjärjestelmän kautta tai lääkärin ollessa itse potilaan luona.

# 3 Ensihoidon valtakunnalliset tietojärjestelmät

## *Muutoksena julkaisun versioon 2017 lukuun 3:*

- SV 210 tilanne päivitetty
- KEJOn käyttöönottovaiheessa SV 210 -lomakkeen vastaavat tiedot tulostetaan KEJOsta
- Päivitetty aikataulutaulukko
- Päivitetty kuvio 1 (tiedonhallintapalvelukokonaisuudesta poistettu lääkitys)

## 3.1 Viranomaisten kenttäjärjestelmä (KEJO)

Poliisihallitus on 10.12.2012 tekemällään päätöksellä asettanut poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteisen kenttäjärjestelmähankkeen (KEJO) toteutusvaiheen. KEJO-toteutushanke on tuottavuuden edistämishanke, jonka päämääränä on toteuttaa kustannustehokkaasti poliisin, pelastustoimen, sosiaali- ja terveystoimen, Rajavartiolaitoksen, Puolustusvoimien sekä Tullin yhteisen kenttäjärjestelmän (tietojärjestelmä) hankinta ja käyttöönotto.

KEJO-järjestelmän järjestelmätoimittajakonsortio valittiin syksyllä 2014 ja järjestelmän on suunniteltu olevan käytössä vuoden 2018 aikana. Tavoitetilassa KEJO korvaa nykyiset kenttäjärjestelmät.

### 3.1.1 Ensihoitokertomus osana KEJO-järjestelmää

Ensihoitokertomus on toiminnallinen osa kenttäjärjestelmää. Ensihoitokertomus (EHK) sisältää potilaan terveyteen ja hoitoon liittyviä tietoja, jotka talletetaan Kansalliseen terveystietokantaan (Kanta) ja on sitä kautta hyödynnettävissä terveydenhuollon toimintayksiköissä osana potilaan jatkohoitoa. EHK:n ohessa voidaan tallentaa muutakin kuin ensihoitotehtävään liittyvää potilastietoa eri käyttötarkoituksiin, kuten tilastointiin, toiminnan seurannassa ja suunnitteluun ja laskutukseen. Asiakastietolain muutoksen myötä myös hallinnollinen tieto voidaan tallentaa Kantaan.

THL:n tekemä sähköisen ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittely sekä niissä käytetyt luokitukset on julkaistu Koodistopalvelussa [7].

KEJO-järjestelmästä ja ensihoitokertomuksesta on rajapinnat tulevaan hätäkeskustietojärjestelmään ERICAan ja Potilastiedon arkistoon. VIRVE-päätelaitteella tai KEJO-päätelaitteella merkityt tehtävään liittyvät tiedot, niin sanotut aikaleimat, siirtyvät automaattisesti ensihoitokertomukseen.

### 3.1.2 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (Kelan lomake SV 210)

Laskutusta varten tarvittavien tietojen osalta huomioidaan, että sote- ja maakuntamallissa ensihoitopalvelun rahoitus tulee kokonaan valtiolta maakunnille. Kelan rooli rahoituksen osapuolena sote- ja maakuntaudistuksen jälkeen on vielä epävarmaa, mutta Kelalle jää oletettavasti tärkeä rooli ainakin muiden kuin ensihoitopalveluun kuuluvien potilassiirtojen kustannuskorvausten osalta. Nykyisellä aikataulusuunnitelmalla KEJOn ja ensihoitokertomuksen käyttöönotto alkaa loppuvuonna 2018, jolloin Kelalla on vielä ensihoitopalveluiden korvausjärjestelmässä keskeinen rooli. Kelan tarvitsemat tiedot tuotetaan KEJOn tuottamien tietojen avulla niissä sairaanhoitopiireissä, jotka aloittavat KEJOn käytön ennen vuotta 2020. Ensihoitopalvelun toimijoiden tarvitsemat kustannusten korvauksiin liittyvät tiedot on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon ns. omien tietojen erälatauksen kautta.

Kelan SV210 -lomakkeen tietosisältö on kuvattu Koodistopalvelussa [13]. SV 210 (tai sitä vastaava) -lomake tarvitaan jatkossakin käyttöön, sillä Kelalle jäänee kustannuskorvausjärjestelmässä rooli ainakin

potilassiirtotoimintaan liittyen. Nykyisen lainsäädännön (Terveystieteidenhuoltolaki 1326/2010) mukaisesti ensihoitopalveluun kuuluvat potilassiirrot ja muut potilassiirrot erotellaan toisistaan.

### 3.2 Hätäkeskustietojärjestelmä (ERICA)

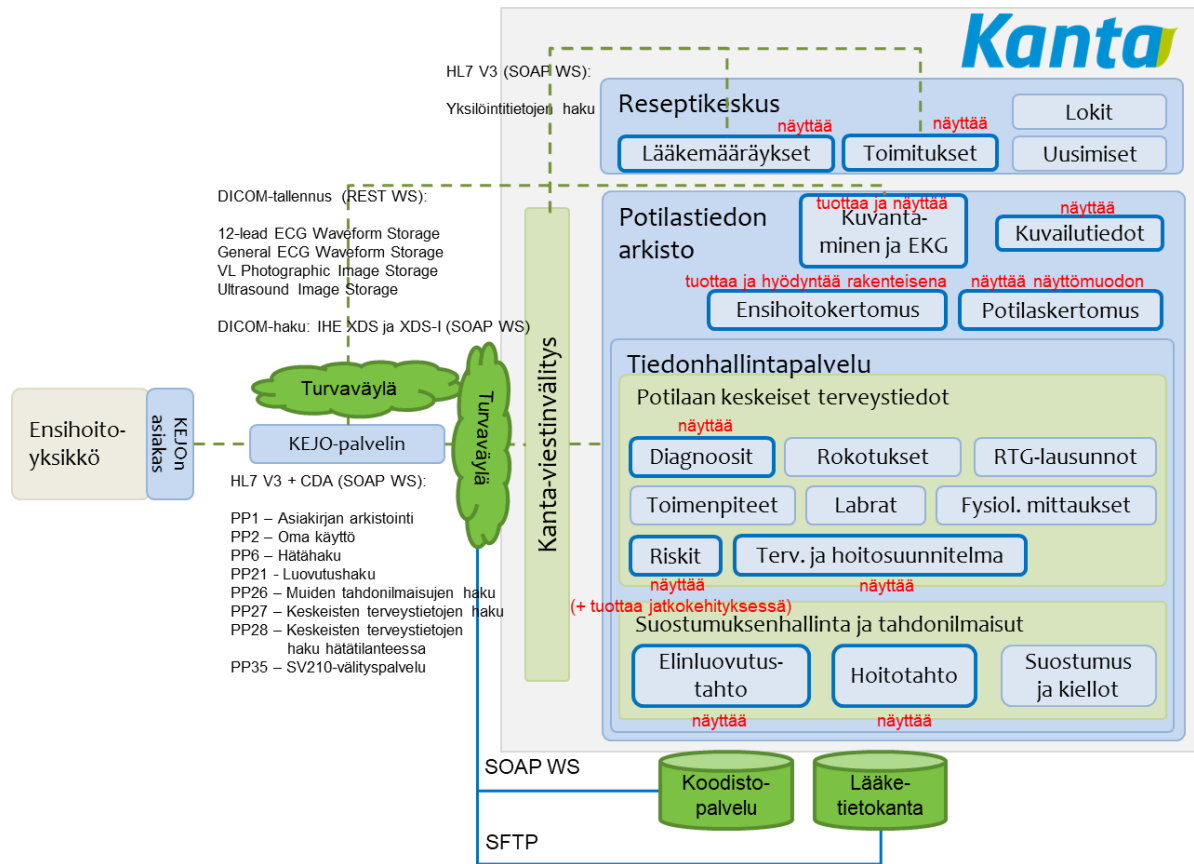
ERICA on uusi, alkuvuonna 2018 käyttöön otettava hätäkeskustietojärjestelmä, joka tulee olemaan myös viranomaisten yhteiskäyttöinen. Järjestelmään integroidaan useita teknisiä järjestelmiä ja tietovarantoja. ERICA-järjestelmän rekisterinpitäjinä ovat Hätäkeskuslaitos ja poliisi. Hätäkeskustietojärjestelmä lähettää ensihoitoyksikön hälyttämiseen liittyvät tiedot KEJO-järjestelmään, ja ne siirtyvät automaattisesti osaksi ensihoitokertomuksen tietoja. KEJOsta lähetetään myös tiettyjä tietoja ERICA-järjestelmään (esimerkiksi yksiköiden toimintaan liittyviä aikaleimoja).

### 3.3 Potilastiedon arkisto

Ensihoitokertomus on yksi Kanta-palveluihin kuuluvaan Potilastiedon arkistoon tallennettavista potilaskertomusasiakirjoista (kuviot 1). Sen rakenne ja toimintaperiaatteet noudattavat yleistä potilaskertomuksen rakennetta ja toimintaperiaatteita. Kuviot 1 on esitetty KEJO ensihoitokertomuksen näkökulmasta painottaen erityisesti ensihoitokertomuksen Kannasta hyödyntämiä tietosisältöjä.

Vaikka ensihoitopalvelussa pääpaino kohdistuu potilaan äkilliseen sairastumiseen tai vammautumiseen liittyviin tekijöihin, myös muu potilaan terveyteen liittyvä tieto on tarpeellista. Potilastiedon arkiston tiedot tulee olla käytettävissä ensihoitopalvelussa käyttäjätason ja potilaan kieltojen sallimissa rajoissa. Samoin ensihoitokertomuksen tietojen tulee olla käytettävissä muualla terveydenhuollossa potilaan suostumus ja kiellot huomioiden.

KEJO ei voi rajautua pelkästään ensihoitopalvelun tietojen kirjaamiseen. KEJO on pystyttävä näyttämään lukemista varten näyttömuodossa kaikki ensihoitopalvelussa tarvittavat Potilastiedon arkistoon tallennetut potilaskertomusasiakirjat sekä tallentamaan ja arkistoimaan Potilastiedon arkistoon kaikki ensihoitopalvelussa tuotettavat potilaskertomusmerkinnät. Samaten ensihoitokertomuksessa on kyettävä näyttämään esim. potilaan aiemmat EKG-tutkimukset. Näin ollen KEJO:ta edellytetään yleisten Potilastiedon arkistoon liittymisen määrittelyiden noudattamista. Tässä julkaisussa on kirjattu joitakin lievennyksiä yleisiin vaatimuksiin. Ensihoitokertomuksen vaatimusten yhteenveto on liitteessä 4.



Kuvio 1. Ensihoitokertomuksen asiakirjat ovat osa Potilastiedon arkiston sisältöä (tavoitetila). Kuvassa lisäksi KEJO:n palvelupyynnöt (PP) Kantaan.

### 3.3.1 KEJO:n rooli Kanta-liittyjänä

KEJO asiakaspääteineen liittyy yhden Kanta-liityntäpisteen (yhteysosoite, palvelinvarmenne) kautta Potilastiedon arkistoon. Rekisterinpitäjyyksien erillisyyteen liittyvät vaatimukset koskevat myös KEJOa. Eri terveydenhuollon organisaatioita, joiden nimissä liikennöinti Potilastiedon arkistoon tapahtuu, erotellaan sanomaliikennetasolla. Kanta-liittymismallin näkökulmasta KEJO:n osalta on kyseessä ulkoistettu liityntäpiste eli välityspalveluiden tarjoajasta rekisterinpitäjien lukuun. KEJO-palvelin keskustelee Kanta-palvelun kanssa aina Turvaväylän välityksellä ja Turvaväylä on tässä mainittu Kanta-liityntäpiste.

### 3.3.2 Kanta-palvelun suostumustenhallinta

Potilastietojen käytön perusteena valtakunnallisissa tietojärjestelmäpalveluissa ovat potilaan informointi potilastietojen käytöstä, suostumus tietojen luovutukseen ja mahdolliset luovutusta rajoittavat kiellot. Nämä vaikuttavat tietojen näyttämiseen Potilastiedon arkiston määrittelyissä kuvatulla tavalla [9].

Ensihoitokertomusta kirjattaessa ei toiminnan erityispiirteiden takia toteuteta suostumustenhallinnan toiminnallisuutta niitä tilanteita varten, jolloin potilas haluaa antaa suostumuksen Kanta-palveluissa olevien tietojen käyttöön tai tehdä tietojen luovutuskieitoja Potilastiedon suostumustenhallinta ja yhteisen potilastietorekisterin liittyminen Kantaan -julkaisussa [9] kuvatulla tavalla. Suostumusten ja kieltojen hallinnan osalta joudutaan ohjaamaan potilas Omakantaan tai ottamaan yhteyttä omaan terveydenhuollon palvelupisteeseensä.

### **3.4 Käyttöönottoaikataulut ja pilotoinnit**

Valtakunnallisilla palveluilla ja niihin liittyvillä tietojärjestelmillä on määrittelyn kirjoitushetkellä kuviossa 2 kuvatut tavoitteet tuotantokäytön aloitukselle. Tässä julkaisussa kuvatut toiminnallisuudet ja vaatimukset perustuvat dokumentin kirjoitushetkellä tiedossa oleviin virallisiin ilmoituksiin aikatauluista ja kokonaisuuksien välisiin riippuvuuksiin. Käyttöönottojen ja pilotointien osalta tarkempi suunnitelma valmistellaan jatkotyössä.

Palvelu/järjestelmä	Tavoite tuotantokäytön aloitukselle
<b>ERICA</b>	alkaen vuoden 2017 lopusta
<b>KEJO</b>	
Ensihoitokertomuksen käyttöönotto KEJOssa	1.10.2018
Ensihoitokertomuksen Kanta-arkistointi	1.10.2018
Potilastiedon arkiston asiakirjojen haku ja näyttäminen	1.10.2018
Tahdonilmaisujen ja Terveys- ja hoitosuunnitelman haku ja näyttäminen	1.10.2018
Riskitietokoosteen ja diagnoosikoosteen hyödyntäminen	1.10.2018
Reseptikeskus: lääkemääräykset ja viimeisimmät toimitukset	1.10.2018
Reseptikeskus: lääkityslista	jatkokehitys
EKG:n arkistointi Kanta-palveluiden Kuva-arkistoon	1.10.2018
EKG:n telemetrinen lähetys ensihoitoyksiköistä (siirtymäajan)	nykykäyttöön
Kuva-aineistojen (näkyvän valon kuvat) arkistointi Kanta-palveluiden Kuva-arkistoon	1.10.2018
Aiempien EKG-tutkimusten näyttäminen	1.10.2018
SV 210 tulostus	1.10.2018
<b>Kanta</b>	
Ensihoitokertomuksen arkistointi Potilastiedon arkistoon	1.10.2018
Tiedonhallintapalvelu	
Riskitietokooste	1.10.2018
Diagnoosikooste	1.10.2018
Tahdonilmaisut	toteutettuna
Terveys- ja hoitosuunnitelma	toteutettuna
Reseptikeskus: lääkemääräykset ja viimeisimmät toimitukset	toteutettuna
Reseptikeskus: lääkityslista	alustavasti 1.6.2019
EKG:n arkistointi Kanta Kuva-arkistoon	1.10.2017
Kuva-aineistojen arkistointi Kanta Kuva-aineistojen arkistoon	1.10.2017
Aiempien EKG-tutkimusten näyttäminen	1.10.2017
SV 210 aineistovälitys Kelalle	ei olla toteuttamassa
<b>Kela</b>	
SV 210 Selvitys ja korvaushakemus sairaankuljetuksesta (sähköinen vastaanotto)	ei olla toteuttamassa
<b>Ensihoitopalvelun tuottamien tietojen hyödyntäminen potilastietojärjestelmissä</b>	
asiakirjojen haku Potilastiedon arkistosta ja ensihoitokertomusmerkinnän näyttömuodon näyttäminen	1.10.2018
EKG:n hyödyntäminen Kanta-palveluiden Kuva-arkistosta	1.10.2018
Ensihoidon kirjauksien rakenteinen hyödyntäminen päivystyksessä	Selvityksessä pilottikohde ja aikataulu

Kuvio 2. Kokonaisuuden palveluiden tuotantokäytön tavoiteaikataulut

# 4 Ensihoitokertomuksen tuottaminen Potilastiedon arkistoon

## *Muutoksena julkaisun versioon 2017 lukuun 4:*

- Päivitetty tilanne lääkitystietojen hakujen, Kelan lääketietokannan käsittelyn sekä ensivasteen kirjausten osalta
- Muutettu Hoidon syy ja kiireellisyys -tietoryhmän otsikko-koodistovastaavuudeksi ”Hoidon syy”

## **4.1 Ensihoitokertomusmerkinnän tekeminen ja potilaalle aikaisemmin kirjattujen tietojen hyödyntäminen**

Ensihoitopalvelussa potilaan hoitoon osallistuu tavallisesti kaksi ensihoitajaa, joskus useampikin henkilö. Potilaan tutkiminen ja arviointi tehdään yleensä yhdessä toimien. Potilaan hoidosta vastaa tapahtumaan osallistujista korkeamman alan koulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Potilaan kirjaukset ensihoitokertomuksen voi tehdä myös muu kuin potilaan hoidosta vastaava ammattihenkilö. KEJO-järjestelmän sisällä ensihoitokertomusta voi aloittaa tekemään KEJO:n käyttäjäksi tunnistettu henkilö, mutta tiedon hakeminen Potilastiedon arkistosta ja ensihoitokertomuksen tallentaminen sinne edellyttää terveydenhuollon ammattihenkilön vahvaa tunnistautumista korttikirjautumisella vastaavasti kuin muutoinkin terveydenhuollossa.

Ensihoitokertomuksessa tulee pystyä näyttämään Potilastiedon arkiston tietoja niiltä osin kuin potilas on antanut suostumuksen eikä ole kieltänyt tietojen luovutusta. Tahdonilmaisujen huomiointi on toteutettu Kanta-palveluun, ja KEJO-järjestelmän ei tarvitse hallinnoida niitä. Mikäli suostumusta ei ole annettu, voidaan käyttää vain kulloinkin kyseessä olevan rekisterinpitäjän oman potilasrekisterin tietoja tai informoinnin perusteella alueellisen yhteisrekisterin tietoja. Lisäksi voidaan käyttää hätähakua sen kriteerien täyttyessä. Kanta huolehtii käytettävissä olevien tietojen rajaamisesta ja palauttaa KEJOlle kulloinkin käytettävissä olevan tietojoukon. KEJO-järjestelmän tehtävä on huolehtia organisaatietietojen välittämisestä Kantaan kunkin palvelupyynnön yhteydessä.

KEJO-päätelaitteen on mahdollistettava, että ensihoitokertomuksen kirjauksen yhteydessä ammatillisella on samanaikaisesti auki potilaan taustatietoja/muita potilaskertomusasiakirjoja lukemista varten ja siirtymä näiden välillä on sujuvaa.

Kaikille ensihoitohenkilöstölle potilaan terveystiedoista (Kanta-tiedoista) näytetään Tiedonhallintapalvelun koostetiedoista riskit, pysyväisluonteiset diagnoosit ja lääkitystiedot (alkuvaiheessa Reseptikeskuksesta haetut tiedot reseptilääkkeistä ja niiden viimeisimmistä toimituksista) sekä ylläpidettävistä asiakirjoista terveys- ja hoitosuunnitelma, hoitotahto ja elinluovutustahto. Potilastiedon arkiston tiedoista näytetään aikaisemmat ENSIH-näkymien merkinnät, näyttömuotokstit muiden erikoisalojen merkinnöiltä sekä erityissuojatut tiedot, mikäli käyttäjä vahvistaa haluavansa avata erityissuojattuja tietoja. Edelleen tarpeen mukaan myös aiemmat EKG-tutkimukset ovat käytettävissä. Ensihoidon hoitajille ja lääkäreille on siis pääsy kaikkiin potilaan taustatietoihin.

### **4.1.1 Palvelutapahtuma**

Palvelutapahtumalla (PT) tarkoitetaan määritelmän mukaan terveydenhuollon palvelujen antajan ja potilaan välistä yksittäisen palvelun järjestämistä tai toteuttamista. Palvelutapahtuman käyttötarkoitus on tarjota yksittäisten potilastietojen ja asiakirjojen yläpuolelle käsite, jonka avulla samaan asiayhteyteen (kontekstiin) liittyvät merkinnät ja asiakirjat voidaan kytkeä toisiinsa. Hoitotilanteessa aiempia kirjauksia voidaan kuitenkin käsitellä merkintöinä eikä palvelutapahtuma ole ammattihenkilölle tuotettavassa näkymässä välttämättä ensisijainen ryhmittelevä tekijä.



Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt tehtävän uudella tehtävänumerolla KEJO-järjestelmään tai ensihoidon tehtävä on tullut terveydenhuollon sisältä kenttäjohtajan kautta (jolloin myös käytetään yksilöllistä tehtävänumeroa).

Ensihoitopalvelussa samaan ensihoitotehtävään ajallisesti ja asiallisesti liittyvät mahdollisesti useammankin ensihoitoyksikön potilasasiakirjamerkinnot toimenpiteineen ja tutkimuksineen kuuluvat samaan palvelutapahtumaan. Potilaalle ensihoitopalvelun jatkona tapahtuva sairaalahoito muodostaa oman palvelutapahtumansa, kuten myös jatkossa mahdolliset potilassiirtojen myötä tapahtuvat hoitovastuun siirtymiset.

Palvelutapahtuman muodostamisen ja jokaisesta palvelutapahtumasta muodostettavan palvelutapahtuma-asiakirjan vaatimukset koskevat myös KEJO-järjestelmää. Palvelutapahtuma-asiakirjan sisältö on kuvattu Kanta Potilaskertomusarkiston Medical Records -sanomat -määrittelyissä [1] ja asiakirjan Body-osuus on kuvattu Kanta Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet- oppaassa [2]. Palvelutapahtuma-asiakirja on lähetettävissä Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan henkilötunnus saadaan prosessissa selville tai potilaan ensihoitokertomusmerkinnät tehdään tilapäiselle yksilöintitunnukselle. Tällä keinoin palvelutapahtuma toimii myös hoitosuhteen todentamisen välineenä Potilastiedon arkistoon hakuja tehtäessä.

Virheellisesti kirjattuja palvelutapahtumia voidaan jälkikäteen korjata. Palvelutapahtumaa voidaan päivittää myös muista syistä, kuten hoitovastuun siirtyessä yksiköltä toiselle. Palvelutapahtumalle kirjataan hoitovastuulliset palveluyksiköt (palvelutapahtumaan osallistuvat palveluyksiköt ja prosessitapahtumien aika palvelutapahtuman kuvailutiedoissa). Mikäli hoitovastuullinen palveluntuottaja on muu kuin palvelunjärjestäjä itse, pitää viimeiseksi hoitovastuulliseksi palveluntuottajaksi merkitä palvelunjärjestäjän vastuullinen palveluyksikkö.<sup>3</sup> Korjaukset tehdään toimittamalla uusi versio asiakirjasta. Palvelutapahtuma voidaan tarvittaessa myös mitätöidä, esimerkiksi väärälle potilaalle tehdyn palvelutapahtumamerkinnot seurauksena. Kaikista palvelutapahtumaan kohdistuvista toimenpiteistä jää jälki Kanta-palveluun.

Palvelutapahtuman käsite ja sen käyttö terveydenhuollossa on määritelty tarkemmin Potilastietojärjestelmien käyttötapauksen liitteessä 2: Palvelutapahtumien esimerkkejä [3].

#### 4.1.2 Potilastiedon arkiston asiakirjojen hyödyntäminen

Potilaskertomustiedot palautetaan Potilastiedon arkistosta asiakirjoina, jotka sisältävät yhden tai useampia merkintöjä ja jotka voivat sisältää sekä rakenteista että vapaamuotoista tietoa. KEJO purkaa arkistosta haetut asiakirjat erillisiksi merkinnöiksi ja näyttää merkintöjen näyttömuototekstit käyttäjälle. Tämän lisäksi KEJO:n tulee pystyä hyödyntämään merkintöjen rakenteisia tietoja ENSIH-näkymälle kirjattujen merkintöjen osalta. Ensihoitokertomuksen rakenteiset tiedot on kuvattu luvussa 5.

Vanhon ensihoitomerkintöjen rakenteisia tietoja tulee pystyä käsittelemään yksittäisinä rakenteisina tietoina esimerkiksi siten, että aikaisempien merkintöjen sisältämiä rakenteisia tietoja voidaan lajitella tai suodattaa, muokata sekä käyttää niitä soveltuvin osin uusien kirjausten pohjana – pääosin kirjattavat tiedot ovat tilannekohtaisia tietoja ko tehtävän aikana tehdyistä toimista ja uusia mittaustuloksia (joissa aikaisemmillä kirjauksilla ei ole merkitystä), mutta esimerkiksi esitietoja/taustatietoja voidaan kopioida potilaan ensihoitokertomusmerkintään aikaisemmilta tehtäviltä.

Muiden erikoisalojen sekä yleisten näkymien merkinnät tulee ensihoitokertomuksessa pystyä näyttämään näyttömuotoisina tietoina.

#### 4.1.3 Tiedonhallintapalvelun tietojen hyödyntäminen

Tiedonhallintapalvelu (THP) on osa Potilastiedon arkistoa. Tiedonhallintapalvelulla on kaksi toisistaan erillistä tehtävää:

---

<sup>3</sup> Palvelunjärjestäjä on palvelun tilaava terveydenhuollon toimintayksikkö eli rekisterinpitäjä. Palveluntuottaja on ensihoitopalvelua palvelunjärjestäjän lukuun tuottava terveydenhuollon toimintayksikkö. Kummankin tahon osalta voidaan tunnistaa lisäksi palveluyksikkö eli toimipiste tai ensihoitoa suorittava yksikkö.

1. Tiedonhallintapalveluun (= Potilastiedon arkistoon Kelan rekisterinpitoon) tallennetaan potilaan antama suostumus häntä koskevien tietojen luovutukseen ja hänen mahdollisesti tekemänsä luovutuskieklot sekä tieto potilaalle annetusta informaatiosta. Tiedonhallintapalveluun tallennetaan lisäksi muita potilaan hoidon kannalta merkityksellisiä tahdonilmaisuja, kuten hoitotahto ja kielto irroittaa elimiä, kudoksia tai soluja toisen ihmisen sairauden tai vamman hoitoon. Jatkossa Tiedonhallintapalveluun voidaan mahdollisesti tallentaa myös muita potilaan itsensä hallinnoimia tietoja.
2. Tiedonhallintapalvelun kautta voidaan koota ja luovuttaa potilaan keskeisiä rakenteisia terveystietoja.

Ensihoitokertomuksen tulee käyttää Tiedonhallintapalvelua keskeisten rakenteisten tietojen näyttämisen osalta kuten muidenkin Potilastiedon arkistoon liittyneiden potilastietojärjestelmien sillä rajauksella, että ensihoitokertomuksen pitää pystyä näyttämään tiedonhallintapalvelun koosteen rakenteisista tiedoista vain pysyväisluonteiset diagnoosit, voimassa olevat riskit ja lääkitystiedot. Vaikka ensihoitokertomus ei hyödynnä tiedonhallintapalvelun koosteita muiden tietosisältöjen haussa, ovat nämä kuitenkin noudettavissa normaalisti asiakirjoina näkymätunnuksella (laboratoriotutkimukset, kuvantamistutkimukset ym.) ja esitettävissä käyttäjälle näyttömuotoisena. Lääkitystietojen osalta haetaan ja näytetään Reseptikeskuksesta reseptilääkkeiden tiedot (priorisoiden näyttämisen yhteydessä niitä, joille on tehty toimituksia), suunniteltu potilaan ajantaisen lääkityksen (lääkityslistan) hakeminen tullaan toteuttamaan Reseptikeskuksen palveluna, mutta sen toteutukset ajoittuvat jatkokehitykseen. Ylläpidettävistä asiakirjoista KEJOn pitää pystyä näyttämään terveys- ja hoitosuunnitelman, hoitotahto- ja elinluovutustahtoa koskevien asiakirjojen näyttömuodot. Näitä asiakirjoja ei päivitä KEJOssa.

Yllä mainitut potilaan keskeiset terveystiedot tulee kyetä hakemaan Tiedonhallintapalvelusta ja näyttämään ensihoitokertomusjärjestelmässä potilasyhteenvedon muodossa. Tiedonhallintapalvelun vaatimukset on kuvattu kokonaisuudessaan Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely - julkaisussa [4].

#### 4.1.4 Riskitiedot

Potilaan riskitiedot ovat tietoja esimerkiksi aikaisemmasta sairaudesta, taudista tai muusta tekijästä, joiden huomiotta jättäminen voi aiheuttaa riskin potilaan tai hoitavan henkilökunnan terveydelle ja/tai turvallisuudelle. Riskitietoja käytetään huomauttamaan potilasta hoitavia henkilöitä siitä, että hoitoa täytyy mahdollisesti toteuttaa tavanomaisesta poikkeavalla tavalla.

Riskitiedot saadaan potilaan keskeisten terveystietojen haulla (ks. luku 4.1. 3) Tiedonhallintapalvelusta riskitietokoosteelta, mihin on koottu potilaalle tehtyt merkinnät riskeistä. Näistä merkinnöistä KEJO koostaa käsiteltäväksi kaikkien voimassa olevien riskien tuoreimpien merkintöjen tiedot [4, luku 5.2.4 Vaatimuksen riskitietojen näyttämiseksi potilasyhteenvedolla]. Mikäli potilaalla on riskitiedoissa voimassa olevia merkintöjä, järjestelmä huomauttaa siitä käyttäjää ja näyttää ne valittaessa luettavaksi ammattilaiselle.

Riskitietoja ei kirjata (lisätä uusia eikä päivitetä olemassa olevia) KEJOssa ensimmäisessä vaiheessa.

Riskitietojen tietosisältö ja rakenne on kuvattu koodistopalvelimella julkaistussa THL/Tietosisältö – Riskitiedot -määrittelyssä [10] ja toiminnallisuus on kuvattu Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [4] sekä Kanta – Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet [2] -julkaisuissa.

Riskitietokooste on menossa tuotantoon KEJO tuotantokäytön kanssa samaan aikaan, joten koosteen käytön alkuvaiheessa potilaan riskitietokoosteelle ei ole vielä kertynyt tietoja. Aikaisemman 2014 Potilastiedon arkiston määrittelyiden mukaiset riskitiedot (joita ei viedä koosteille) ovat haettavissa ja luettavissa luvussa 4.3.1. kuvatulla hakutoiminnallisuudella – riskitietomerkinnät on tehty aina omalle Riskitiedot (RIS) näkymälle.

#### 4.1.5 Potilaan pysyväisluonteiset diagnoosit

Ensihoidossa ei kirjata diagnooseja [ks. 5.10 hoidon syy], mutta potilaan taustatietojen hauissa hyödynnetään Tiedonhallintapalvelun diagnoosikoostetta. Diagnoosikoosteen merkinnöistä KEJO koostaa näytettäväksi kaikkien pysyväisluonteisten diagnoosimerkintöjen tuoreimpien kirjausten tiedot. Diagnoosikoosteella olevia käyntisyymerkintöjä ei näytetä ensihoidossa [4, luku 5.1.4 Vaatimuksen diagnoosien näyttämiseksi potilasyhteenvedolla].

Diagnoosikoosteen tietosisältö ja rakenne on kuvattu koodistopalvelimella julkaistussa THL/Tietosisältö – Diagnoosit määrittelyssä [19] ja toiminnallisuus on kuvattu Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely [4] sekä Kanta – Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet [2] -julkaisuissa.

Diagnoositietokooste on menossa tuotantoon KEJO tuotantokäytön kanssa samaan aikaan, joten alkuvaiheessa potilaan diagnoosikoosteelle ei ole kertynyt vielä tietoja. Diagnoositietoja ei kirjata riskitietojen tapaan omalle näkymälleen, joten pelkästään diagnoosimerkintöjä sisältävien asiakirjojen hakeminen Potilastiedon arkistosta ei ole vastaavalla tavalla mahdollista ennen diagnoosikoosteen käyttöönottoa.

#### 4.1.6 Lääkitys

Lääkityksen osalta ensihoitokertomukseen tehdään lääkityksen antomerkintöjä omaan ensihoitokertomuksen mukaiseen rakenteeseensa. Näiden kirjausten päätyminen jatkossa Reseptikeskuksen lääkylistalle on vielä määrittelemättä. Hyödyntämisen näkökulmasta lääkylista ei ole käytettävissä ensihoitokertomusta käyttöönotettaessa, joten alkuvaiheessa on päädytty hyödyntämään nykyisen Reseptikeskuksen tietoja (lääkemääräystiedot ja näihin liittyvät viimeisimmät toimitukset). Nämä saadaan käyttöön Reseptikeskuksen yksilöintitietojen haulla.

### 4.2 Tiedon tallentaminen Potilastiedon arkistoon

Ensihoitokertomus tallennetaan Potilastiedon arkistoon asiakirjoina, jotka sisältävät yhden tai useampia merkintöjä. Ensihoitokertomusta ja muita KEJOsta Potilastiedon arkistoon tallennettavia asiakirjoja koskevat samat esim. sähköistä allekirjoitusta koskevat vaatimukset kuin muitakin potilasasiakirjoja.

#### 4.2.1 Asiakirjan ja merkinnän rakenne

Merkinnän sisältö noudattaa ensihoitokertomuksessa yleistä jatkuvan kertomuksen rakennetta. Merkintä voi sisältää sekä rakenteista tietoa että vapaata tekstiä, jotka arkistoidaan kaikki ENSIH-näkymälle. Ensihoitokertomuksen tiedot kirjataan otsikoilla jäsennehtynä.

Ensihoitonäkymä (ENSIH) on kertomustekstityyppinen näkymä, johon saa vapaasti sijoittaa hoitoprosessin vaiheita, otsikkoja, otsikkojen alle vapaamuotoista tekstiä sekä sähköisen ensihoitokertomuksen rakenteita näyttöteksteineen. Potilastietojärjestelmät voivat siis hyödyntää näkymää luvussa 6.3 kirjatun mukaisesti. Muiden potilastietojärjestelmien tekemät merkinnät Ensihoitonäkymälle KEJO näyttää ensihoitohenkilöstölle näyttömuodossa.

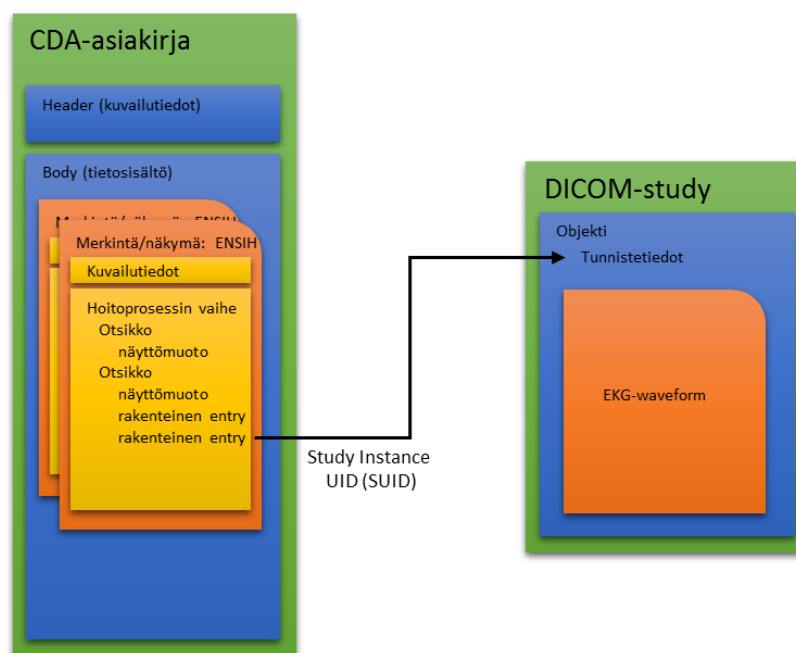
Rakenteinen tieto sisältää ensihoitokertomuksessa yksityiskohtaisesti kirjattua tietoa. Rakenteisen tiedon kirjaaminen määrittelyiden mukaisesti edellyttää KEJO-järjestelmän käyttöliittymältä tarpeellisten rakenteiden tietojen kirjaamisen lisäksi automaattisesti tuotettujen tietojen oikeellisuuden tarkistuksia.

Potilaskertomusasiakirjojen ja -merkintöjen yleinen rakenne on kuvattu tarkemmin Kanta – Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet määrittelyssä [2] sekä Potilastietojärjestelmien käyttötapauksen Liitteessä 1, Merkinnän rakenne ja kuvailutiedot [3]. Tässä dokumentissa kuvataan ne tilanteet ja toiminnallisuudet, joissa ensihoitokertomuksen merkintä poikkeaa yleisestä rakenteesta tai se edellyttää tarkempaa määrittelyä.

Tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon määrittelyiden mukaisina CDA R2 asiakirjoina. Asiakirjat sisältävät potilastietojärjestelmän automaattisesti tuottamat Kanta – Potilastiedon arkiston CDA R2 Header määrittelyn [12] ja Potilastiedon arkiston asiakirjojen kuvailutiedot –määrittelyn [18] mukaiset asiakirjan kuvailutiedot (header). Kuvailutiedoissa ovat mm. asiakirjan etsintään, hallintaan ja säilytykseen ja

hävittämiseen liittyvät tiedot. Lisäksi asiakirjalla on varsinainen sisällöllinen osa (body). Potilaskertomuksen tallentamista Potilastiedon arkistoon ja siinä käytetty sanomarakenne on kuvattu tarkemmin Kanta Potilaskertomusarkiston Medical Records -sanomat -määrittelyissä [1].

Asiakirjojen sisältö muodostuu yhdestä tai useammasta merkinnästä. Merkinnät sisältävät potilastietojärjestelmän automaattisesti tuottamat merkinnän kuvailutiedot (metatiedot), sekä käyttäjän tuottamat sisällölliset tiedot. Merkinnän kuvailutiedoissa ovat mm. potilaan ja merkinnän tekijän yksilöimiseen tarvittavat tiedot sekä merkinnän tekoajan tiedot. Terveystieteiden ammattihenkilön kirjaamat merkinnän sisällölliset tiedot kattavat tiedot potilaskertomusnäkökulmasta, hoitoprosessin vaiheesta, otsikoilla jäsenellyistä narratiivisista tekstistä sekä rakenteisista tiedoista. Merkinnän tekijäksi asetetaan KEJOn toimesta aina se henkilö, jonka kortilla ollaan kirjautuneena. Tämä henkilö vastaa merkinnästä ja myös mahdollisista oman merkintänsä korjauksista. Käyttäjän kirjaamista rakenteisista tiedoista muodostuu merkinnän entryt. Käyttäjän kirjaamista vapaamuotoisista teksteistä ja rakenteisten entryjen tekstimuotoisesta esitysmuodosta muodostuu merkinnän näyttömuoto.



**Kuvio 3. Potilastiedon arkistoon ensihoitokertomuksesta tallennettavat asiakirjat**

### *Näkymä*

Ensihoitokertomuksen merkintöjen rakenne noudattaa potilaskertomusmerkinnän yleistä rakennetta. Näkymänä ensihoitokertomuksen merkinnöissä on Ensihoitokertomus -näkökulma (ENSIH).

EKG:n ja kuva-aineistojen arkistoinnin käynnistyttyä tutkimuksista tehdään lisäksi kuvantamisen tutkimuskirjaus (entry) ensihoitokertomuksen merkinnälle. Tämä tuotetaan automaattisesti.

Lisänäkymiä ei käytetä ensihoidon tekemillä merkinnöillä.

Erityisnäkymiä, kuten toisen henkilön kuin potilaan itsestään kertomien arkaluonteisten tietojen Erillinen asiakirja (ERAS) -näkökulmaa, ei tuoteta KEJOssa.

Ajantasainen näkymälista AR/YDIN – Näkymät on julkaistu koodistopalvelimella [viite] ja näkymien käytön määritelmiä on kuvattu Kanta – Potilastiedon Kertomus ja lomakkeet -määrittelyissä [2] ja Potilastietojärjestelmien käyttötapauksissa [3]. Näkymien, otsikoiden ja hoitoprosessin vaiheiden käyttöä potilaskertomusmerkintöjen tuottamisessa merkinnän tekijän kannalta on kuvattu Terveystieteiden rakenteisen kirjaamisen oppaassa, osa 1 [5]

### *Osallistujat ja osallistujien tiedot*

KEJO-järjestelmä tuottaa automaattisesti merkinnälle merkinnän tekijän ja potilaan yksilöivät tiedot sekä kirjausajan. Merkinnän tekijänä on ensihoitohenkilöstöstä (hoitaja- tai lääkärihenkilöstö) se, jonka kortilla kirjautuneena järjestelmään ollaan kirjauksia tekemässä. Muut ensihoitoon osallistuvat henkilöt kirjataan erikseen ensihoitokertomuksen sisältöosaan.

### *Hoitoprosessin vaihe*

Merkinnällä hoitoprosessin vaihe ensihoitopalvelussa on aina hoidon toteutus, tieto tuotetaan automaattisesti.

### *Otsikot ja vapaa teksti*

Ensihoitokertomuksessa käytetään yleisiä Potilaskertomuksen otsikoita, jotka on määritelty valtakunnallisesti. Merkinnässä tulee olla aina ainakin yksi otsikko. Otsikoiden vastaavuus ensihoitokertomuksen tietoryhmien kanssa on kuvattu seuraavassa taulukossa.

Otsikko tuotetaan arkistoitavalla asiakirjalle automaattisesti.

Ensihoitokertomuksen tietoryhmä	Otsikko-koodiston vastaavuus
Ensihoitotehtävän perustiedot	Muu merkintä
Ensihoitoyksikkö	Muu merkintä
Potilaan yleistiedot	Muu merkintä
Hoidon syy ja kiireellisyys	Hoidon syy
Vammautumistiedot	Esitiedot (anamneesi)
Potilaan status	Nykytila (status)
Fysiologiset mittaukset	Fysiologiset mittaukset
Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset	Tutkimukset
Hoito-ohjetiedot	Suunnitelma
Lääkehoito	Lääkehoito
Potilaan elvytys	Hoitotoimet
Ensihoitotoimenpiteet	Hoitotoimet
Jatkotoimet	Hoitotoimet
Kuolema	Muu merkintä

**Kuvio 4. Ensihoitokertomuksen tietoryhmien ja kertomusotsikoiden vastaavuus**

Käyttäjän kirjaama vapaamuotoinen teksti ei ole ensihoitokertomuksen merkinnöissä pakollista eikä KEJO niiden tuottamista tue, koska rakenteissa on allokoituja lisätietotekstikenttiä ko. tarkoitukseen. Vapaamuotoista tekstiä otsikon alle tuotetaan vain esitiedoista. Merkintä voi koostua pelkästään otsikoiden alle tehdyistä rakenteisista tiedoista ja niistä muodostetusta näyttömuodosta.

#### 4.2.2 Sydämen sähkökäyrä eli EKG ja kuva-aineistot

Rakenteisten tekstimuotoisten potilaskertomustietojen lisäksi ensihoidosta on kyettävä tallentamaan sydämen sähkökäyrätutkimus eli EKG. Lisäksi tavoitetilassa kyetään tallentamaan näkyvän valon kuva-aineistoja, radiologisia tutkimuksia, videoita ja ultraäänitutkimuksia DICOM-muodossa. Tavoitteena on tuottaa tieto niin rakenteisessa muodossa, että sitä pystytään jatkossa hyödyntämään päätöksenteon tuessa vertailtaessa erityisesti esimerkiksi EKG-käyrätasojen kehitystä.

KEJO-järjestelmän sähköisen ensihoitokertomuksen on kyettävä tuottamaan DICOM-muodossa olevia tutkimuksia vastaava kuvantamisen tutkimusentry CDA R2 -muodossa Kanta-arkistoon, kun kuvien ja EKG:iden arkistointi alkaa. Tutkimusmerkinnän suhde muuhun tietosisältöön on esitetty kuviossa 3.

EKG:ta pitää pystyä myös jakelemaan alkuvaiheessa PDF-muodossa nykykäytänteiden mukaisesti (EKG:n telemetrinen vastaanotto ensihoitoyksiköstä), mutta näitä ei tallenneta Kanta-arkistoon.

#### 4.2.3 Rakenteiset tiedot

Potilaskertomuksen rakenteiset tiedot koostuvat yksittäisistä rakenteisten tietojen kirjauksista, entryistä. Kunkin rakenteisen tiedon sisältö ja rakenne on määritelty valtakunnallisesti koodistopalvelimella julkaistuissa tietosisältömäärittelyissä ja kanta.fi-sivustolla julkaistuissa CDA-määrittelyissä. Potilastiedon arkistoon välitettävässä sanomassa entryt muodostavat rakeisina tietoina käsiteltävän kokonaisuuden, johon liittyy aina rakenteisia tietoja vastaava näyttömuoto (ihmisen luettava teksti). Yleiset keskeiset rakenteiset tiedot on määritelty Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely julkaisussa [4].

Ensihoitokertomus sisältää paljon määriteltyä, rakenteisessa muodossa esitettävää ja käsiteltävää tietoa. ENSIH-näkymälle kirjataan ensihoitokertomuksen keskeiset, erikseen määritellyt, rakenteiset tiedot.

Arkistoitavista tiedoista Kanta-arkistoinnin yhteydessä poimitaan mahdollisesti tiedot myös potilaan koostetietoihin (lääkitys, riskit ja diagnoosit keskeisimpinä). KEJOn tuottamien tietojen osalta tämä on vielä jatkokehitysasiana. Määrittelyt tarkentuvat tältä osin myöhemmin, sillä ensihoidon tuottama tietosisältö on monien koostetietojen osalta suppeampi, kuin terveydenhuollon tuottamilla merkinnöillä.

Ensihoitokertomuksen rakenteisista tiedoista näyttömuotoon vietävät tiedot kuvataan tietosisältömäärittelyssä (A:Kertomustekstissä Kyllä/Ei) ja tarkempi toteutusohjeistus on Kanta Ensihoidon CDA-määrittelyssä.

#### 4.2.4 Viivästäminen ja tietojen näyttäminen potilaalle Omakannassa

Kaikille ensihoidossa tehtäville asiakirjoille asetetaan automaattisesti oletusviivästys Omakannasta 48 tuntia. Järjestelmän pääkäyttäjän antamien käyttöoikeuksien mukaisesti tietojen näkyminen Omakannassa voidaan tarvittaessa pidentää tai estää.

Ensihoitokertomusmerkinnöiltä näytetään potilaille Omakanta-palvelussa merkinnän näyttömuotoon vietävät tiedot. Näin ollen potilaan luettavissa on samat tiedot, kuin PTJ-päässä ammattihenkilöillä, jonka oma järjestelmä ei osaa tulkita rakenteisia ENSIH-näkymän tietoja. Näyttömuotoon vietävät tiedot kuvataan tietosisältömäärittelyssä (A:Kertomustekstissä Kyllä/Ei -tietosarake) sisältäen potilaan hoidon kannalta keskeiset tiedot luettavassa muodossa.

#### 4.2.5 Turvakiellon alaiset potilaat

Kantaan ei saa tuottaa sellaisia tietoja potilaasta, jotka ovat turvakiellon alaisia, sillä Kanta-palvelulla ei ole tietoa turvakielloista ja täten se ei pysty huomioimaan ao. rajoituksia luovutustilanteissa. Ensihoidon osalta tämä koskee tallennettavaa kohteen osoitetta sen ollessa kotiosoite. Tällöin kotiosoitetta ei tallenneta Potilastiedon arkistoon menevälle merkinnälle. Kotiosoite tallentuu kuitenkin laskutustietoihin.

### 4.3 Asiakirjojen hakujen ja arkistointien Kanta-palvelupyynnöt

KEJO-palvelimelta Kanta-palveluun tapahtuva liikennöinti tapahtuu HL7-sanomin, IHE XDS-I -sanomin tai DICOM-siirtoina. Palvelupyynnöt on havainnollistettu yleisellä tasolla myös kuviossa 1. HL7-liikenteen osalta käytetään Potilastiedon arkiston ja Reseptikeskuksen palvelupyyntöjä seuraavasti:

#### PP1 – Asiakirjan arkistointi

- Palvelupyynnöllä tehdään kaikki KEJO-järjestelmästä Kantaan kohdistuvat asiakirjojen tallennukset. Käytännössä tämä tarkoittaa palvelutapahtuman tallennusta sekä hoitoasiakirjojen tallennusta.

#### PP2 – Oma käyttö

- Oman käytön palvelupyynnöllä voidaan tehdä haku rekisterinpitäjän omiin asiakirjoihin silloin, kun potilas ei ole antanut suostumustaan potilastietojen luovutukseen. Oman käytön haku palauttaa tiedon rekisterinpitäjän omista palvelutapahtumista ja niihin liittyvistä asiakirjoista ja mahdollistaa varsinaisen asiakirjahaun Potilastiedon arkistosta.

#### PP21 – Luovutushaku

- Luovutushaulla voidaan hakea tieto potilaan aiemmista palvelutapahtumista ja asiakirjoista sekä hakea tarvittaessa itse Potilastiedon arkistoon tallennetut asiakirjat. Luovutushaku PP21 palauttaa tiedon myös siitä, mikäli potilas ei ole antanut suostumustaan tietojen luovutukseen, jolloin voidaan hakea automaattisesti rekisterinpitäjän omat tiedot.

#### PP6 – Hätähaku

- Vastaava haku kuin PP21, mutta tehdään hätätilanteessa jolloin suostumustarkistus ohitetaan Kannan päässä.

#### PP26 – Muiden tahdonilmaisujen haku

- Muiden tahdonilmaisujen haku palauttaa potilaan voimassaolevan hoitotahdon ja/tai elinluovutustahdon asiakirjamuodossa. Tätä tarvitaan silloin, kun riskitiedot ilmaisevat hoitotahdon olemassaolon ja sen sisältö halutaan selvittää, sekä niissä tilanteissa, joissa potilas ei ole antanut suostumustaan eikä näin ollen saada riskitietojen perusteella käsitystä hoitotahdon olemassaolosta.

#### PP27 – Keskeisten terveystietojen haku

- Keskeisten terveystietojen haku palauttaa potilaan keskeiset terveystiedot. KEJOn tekemään hakuun asetetaan hakurajaus kohdistuen diagnoosi-, riski- ja lääkityskoosteeseen sekä voimassaolevaan terveys- ja hoitosuunnitelmaan. Oletuksena voidaan hakea kaikki. Riskitiedot sisältävät myös merkinnän mahdollisesta hoitotahdon tai elinluovutustahdon olemassaolosta, mutta varsinainen tahdonilmaisujen sisältö on haettava palvelupyynnöllä PP26. Keskeisten terveystietojen haku vaatii suostumuksen ja hoitosuhteen.

#### PP28 – Keskeisten terveystietojen haku hätätilanteessa

- Vastaava haku kuin PP27, mutta tehdään hätätilanteessa jolloin suostumustarkistus ohitetaan Kannan päässä.

#### PP35 – Välityspalvelu

- Kantaan arkistoidun SV210-lomakkeen välitys Kelalle.

#### Reseptikeskus – Yksilöintitietojen haku

- Haetaan ennen kokonaislääkityksen käyttöönottoa Reseptikeskuksesta toimitettujen lääkkeiden tiedot (yksilöintitietojen haku palauttaa lääkemääräykset ja niille viimeisimmän toimituksen avaintiedot).

Lisäksi KEJosta tallennetaan DICOM-siirtona (DICOM STOW-RS) kuvantamistutkimukset (radiologiset tutkimukset, EKG, näkyvän valon kuvat, videot). DICOM-tutkimuksia haetaan IHE XDS- ja XDS-I –profiilien mukaisesti. Käytössä on ITI-18 (kuvailutietojen haku), ITI-43 (tutkimuksen sijaintitiedot, manifesti) sekä RAD-69 (tutkimuksen nouto) transaktiot Kvarkki-määrittelyiden [15] mukaisesti.

#### 4.3.1 Hakutoiminnallisuudet

Tyypillisesti tietojen haku Kannasta KEJOon voidaan suorittaa käyttäjän käynnistämänä oletushakuna, jolla haetaan erikseen määritetyn aikajakson mukaisesti (esimerkiksi viimeisen vuoden ajalta) kaikki palvelutapahtumat (käyntimerkinnot ja osastohoitojaksot) sekä näihin liittyen tieto ko. palvelutapahtumille tallennettujen asiakirjojen näkymistä, ensihoitokertomukset viimeisen vuoden ajalta, EHK:ssa käytettävissä olevien rajoitusten mukaiset tiedonhallintapalvelun keskeiset terveystiedot ml. voimassa oleva terveys- ja hoitosuunnitelma sekä tieto tahdonilmaisujen olemassaolosta.

Ennen tiedonhallintapalvelun kokonaislääkityksen hallinnan ratkaisua haetaan samalla haullla tieto Reseptikeskukseen tallennetuista lääkemääräyksistä. Tämä reseptin yksilöintitietojen haku palauttaa lääkemääräyksiä lisäksi tiedon viimeisimmästä toimituksesta. Ammattihenkilö voi laajentaa tai supistaa hakua tarpeen mukaan (aikarajoituksen tai sisällytettävien tietosisältöjen perusteella) ja sisällyttää halutessaan mukaan aiempien EKG- tai kuvantamistutkimuksien viitetiedot. EKG-tiedot voidaan hakea suoraan Kvarkki-arkistosta, eikä Potilastiedon arkistoon tallennetun tutkimusmerkinnän hakua tarvitse tehdä. Ammattihenkilö voi suorittaa erillisen haun halutessaan avata kertomustekstejä tai hakeakseen esimerkiksi aiempia EKG- tai kuvantamistutkimuksia. KEJO suorittaa mahdollisesti useamman haun ilman, että ammattihenkilön tarvitsee käynnistää niitä erikseen.

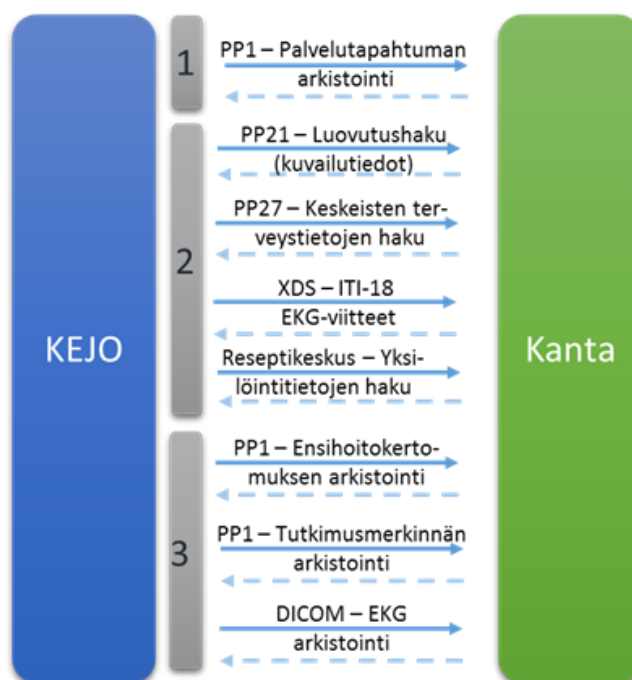
Hakutulos säilytetään KEJO:n välimuistissa siten, että se on hyödynnettävissä useammalta päätelaitteelta ilman erillistä Kanta-hakua. Vastaavalla tavalla kulloinkin palvelutapahtumassa tuotetut tiedot (ml. kuvat ja EKG:t) ovat kaikkien tehtävään osallistuvien käytettävissä KEJO:n kautta.

Hakutoiminto tapahtuu palvelupyyntöjen näkökulmasta esimerkiksi siten, että ensihoitokertomuksesta tehdään luovutushaku potilaan aiempien asiakirjojen kuvailutietoihin (PP21) sekä keskeisten terveystietojen haku (PP27). Mikäli potilaalla ei ole voimassaolevaa suostumusta, palauttaa palvelupyyntö PP21 tästä tiedon ja palauttaa vain rekisterinpitäjän omat tiedot tai sairaanhoitopiirin alueen yhteisen potilasrekisterin tiedot. Reseptikeskukseen tehdään oma yksilöintitietojen hakunsa. Suostumusmenettelyt Reseptikeskuksen ja Potilastiedon arkiston tietojen osalta ovat tällä hetkellä erilliset, ja tietoja palautuu sen mukaan onko potilas antanut suostumuksensa tietojensa käyttöön. Mikäli ensihoitotehtävä liittyy esimerkiksi sydäntapahtumaan, käyttäjä voi lisäksi määritellä sisällytettäväksi hakuun aiempien EKG-tutkimusten haun suoraan Kvarkki-arkistosta.

Kuviossa 5 on esitetty esimerkinomaisesti eteneminen palvelupyyntöjen tasolla. Numeroidut harmaat kuviot ilmaisevat loppukäyttäjältä vaadittua syötettä Kanta-palvelupyyntöjen käynnistämiseksi. KEJO:n tulee siis tarvittaessa mahdollistaa useamman palvelupyynnön suorittaminen yhdellä loppukäyttäjän toimenpiteen perusteella. Kuva on yksinkertaistus eikä sisällä mahdollisia kyselyn parametrisointia, palvelutapahtuman päivittämistä tai asiakirjojen korjauksia. Haut tulee toteuttaa rinnakkaisina vasteajan optimoimiseksi, mutta huomioiden vaadittu suoritusjärjestys (esimerkiksi tutkimusmerkintä ennen DICOM-tutkimusta).



## Haku- ja arkistointitapahtumat



Kuvio 5. KEJO-Kanta -palvelupyynnöt tyypillisissä käyttötilanteissa

Mikäli kyseessä on potilaan henkeä uhkaava tilanne, voidaan käyttää suoraan hätähaun palvelupyynnöjä PP6 ja PP28. Tämän tulee olla käyttäjän valittavissa. Tällöin pitää potilastietojen katselun erityiseksi syyksi määritellä hätätilanne.

Luovutushakuun liittyvien palvelupyynnöiden PP6, PP21, PP27 ja PP28 käyttäminen edellyttää myös hoitosuhteen todentamista eli palvelutapahtuman tallentamista ja tähän palvelutapahtumaan viittaamista hakusanomassa. Mikäli tämä hoitokontekstin palvelutapahtuma ei ole tehty eri henkilön toimesta, kuin joka kyselyä suorittaa, pitää ensihoitokertomuksen asettaa potilastietojen katselun erityinen syy vaatia käyttäjältä selitys (muu syy). Käytännössä tämä annetaan tyypillisessä tilanteessa automaattisesti KEJOn toimesta, mutta käyttäjällä on mahdollisuus antaa lisäselvityksiä vapaamuotoisesti.

Mikäli potilas on yksilöity vain tilapäisellä yksilöintitunnisteella, on käytettävissä nykymäärittelyiden perusteella vain oman käytön haku (ei luovutusta). Näissä tilanteissa tilapäinen yksilöintitunniste annetaan tyypillisesti kuitenkin ensihoitoyksikön toimesta eikä Kanta-arkistosta olemassa olevia tietoja olisi mahdollista saadaakaan.

### 4.4 Potilastiedon arkistoon tallennetun asiakirjan ja merkinnän korjaaminen

Myös ensihoitoon liittyviä merkintöjä on kyettävä korjaamaan jälkikäteen. Tämän oletetaan tapahtuvan aina KEJO-järjestelmästä ja ensihoitokertomuksesta käsin, jolloin asiakirja/merkintä haetaan Potilastiedon arkistosta korjattavaksi. Oletuksena korjauksessa koko alkuperäisestä asiakirjasta tehdään uusi versio. Korjaus on mahdollinen hoitotilanteessa erikseen määritetyn aikaikkunan sisällä, kun ensihoitokertomus on kuitattu valmiiksi. Valmiiksi kuittaaminen tapahtuu merkinnän tekijän toimesta KEJOsta käsin tehtävän päättyessä.

## 4.5 Tietojen jakaminen ensihoitotehtävän aikana

Ensihoitotehtävän aikana tiedon jakamisen ratkaisu riippuu potilaan hoidon kiireellisyydestä ja siitä toimivatko osapuolet KEJO-järjestelmän sisällä.

Mikäli potilaan hoidon tilanne on kiireinen ja osapuolet käyttävät KEJO-järjestelmää, tiedonjako hoidetaan KEJO-järjestelmän sisällä. Ensihoitajat voivat saada hoito-ohjeet suoraan potilaan ensihoitokertomukseen esimerkiksi päivystävältä ensihoitolääkäriltä, jolla on myös käytössään KEJO-päätelaite. Tällöin ensihoitolääkäri paitsi näkee potilasasiakirjamerkinnot, pystyy myös tuottamaan tietoa samaan ensihoitokertomukseen, tarvittaessa yhtä aikaa ensihoitajien kanssa. Yhtäaikaisen päivityksen hallinta on KEJO-järjestelmän sisäistä toimintaa. KEJO-päätelaitteen käyttö on suunniteltu myös keskitettyjen sairaalapäivystysten käyttöön. Kaikilla KEJOn kautta kyseiseen palvelutapahtumaan kytketyillä terveydenhuollon ammattihenkilöillä ja yksiköillä on palvelutapahtuman kaikki tiedot (ml. kuvat ja EKG:t) käytössään KEJOn sisällä. Lääkärin kirjaamasta hoito-ohjeesta notifioidaan potilaan luona olevaa KEJO-käyttäjää KEJOn toimesta.

Mikäli potilaan hoito-ohje saadaan lääkäriltä, joka ei ole KEJOn käyttäjä, ensihoitokertomus voidaan tallentaa Kantaan versioituna eli ensihoitopalvelun näkökulmasta vielä epätäydellisenä. Tämä sitä varten, että potilaan hoitoon ja hoidon jatkopäätöksiin etänä sairaalasta tai terveyskeskuksesta osallistuva lääkäri (esimerkiksi potilaan taustan tunteva lääkäri) voi nähdä potilasmerkinnät Kanta-yhteydellä ja antaa hoito-ohjeet ensihoitohenkilöstölle muulla järjestelmällä (puhelimitse, VIRVE-päätelaite). Mikäli Kanta ei ole tällaisessa tilanteessa käytettävissä, on taustatietojen välittämiseen käytettävä muita välineitä (puhelin, VIRVE-päätelaite).

Kanta-järjestelmän näkökulmasta asiakirjan tietosisällössä kuvattujen pakollisuuksien on rakenteiden osalta tällöinkin täyttyvä, mutta kirjaushetkellä vielä puuttuvat tiedot kyseisiin pakollisiin rakenteisiin viedään CDA-standardin menetelmin nullFlavor:eilla. Näillä merkinnöillä voidaan ilmaista esimerkiksi, että mainittu asia ei ole tiedossa tai sitä ei ole kysytty. Tämä dokumentoidaan tarkemmin Ensihoidon CDA-määrittelyyn. Ensihoitokertomusmerkinnän tietosisältöön KEJO tuottaa boolean-kentän tiedolle, että kyseessä on ammattilaisen tietoinen välitallennus ensihoitokertomusmerkinnästä Kantaan. Sillä informoidaan tietojen hyödyntäjiä, että kirjatut tiedot ovat vielä keskeneräisiä.

Lopullinen ensihoitokertomuksen tallennus Kantaan tehdään sitten, kun potilaan hoito on ensihoitopalvelun osalta päättynyt. Yleensä tämä tapahtuu luovutettaessa potilas vastaanottavaan hoitolaitokseen. Ensihoitokertomus tallennetaan myös lopullisena, mikäli potilaan ensihoitotapahtuma päätetään muilla tavoin kuin kuljettamalla terveydenhuollon toimipisteeseen. Arkistoidun merkinnän tietosisällöstä ei pysty ohjelmallisesti päättelemään, onko kyseessä alustava vai lopullinen versio – arkistoidun tietosisällön pakollisuudet ovat myös samat alustavalle ja lopulliselle merkinnälle. Merkinnän tila on täten KEJO-järjestelmän sisäinen käsite ja se ei välity muille sidosryhmille.

Ensihoitokertomuksen tiedot tallennetaan KEJOssa siihen asti, kunnes lopullinen ensihoitokertomus on tallennettu. KEJOon tulee toiminnallisuus, jolla ensihoitohenkilöstö erikseen kuittaa hoitotiedot valmiiksi kirjatuiksi. Mikäli siihen myöhemmin tulee korjaustarpeita, tiedot haetaan Potilastiedon arkistosta muokattavaksi.

## 4.6 Usean potilaan samanaikainen tehtävä

Ensihoitopalvelussa ilmenee usein tehtäviä, joissa on useampi hoidettava potilas, esimerkiksi liikenneonnettomuuksissa. Jokaiselle potilaalle muodostetaan oma ensihoitokertomuksensa. KEJO-käyttöliittymässä mahdollistetaan myös joustava siirtyminen eri potilaiden ensihoitokertomusten välillä. Suuronnettomuuksissa tai muissa erittäin laajoissa tapahtumissa voidaan ensimmäiset potilasmerkinnät tehdä edelleen paperiselle lomakkeelle, josta tietoja siirretään sähköiseen ensihoitokertomukseen tilanteen salliessa.

## 4.7 Usean ensihoitoyksikön tehtävä

Ensihoitopalvelussa tavallisesti yhden potilaan hoitoon ja arviointiin osallistuu yksi ensihoitoyksikkö (esimerkiksi ambulanssi). Suuririskisimmiksi ja kiireellisimmiksi arvioitujen potilaiden hoitoon voi osallistua usean ensihoitoyksikön henkilöstöä (esimerkiksi kaksi ambulanssia tai ambulanssi ja lääkäriyksikkö). Näissäkin tilanteissa yhdestä potilaasta muodostetaan yksi ensihoitokertomus. Rekisterinpitäjyystietojen käsittelyyn liittyvä logiikka hoidetaan KEJO-järjestelmän sisällä ja rekisterinpitäjyys määräytyy oletuksena kuljetuksen kohteen perusteella. Mikäli kuljetuksen kohde muuttuu, tallennetaan asiakirjat kohteen rekisteriin. Potilaan hoidosta vastaa tehtävään osallistuvista korkeimman ammattikoulutuksen saanut terveydenhuollon ammattihenkilö. Potilaskertomuksen kirjaukset ensihoitokertomukseen voi tehdä muukin kuin potilaan hoidosta vastaava ammattihenkilö.

Mikäli potilaan hoitoon osallistuu kaksi yksikköä ajallisesti peräkkäin, esimerkiksi ambulanssin henkilöstö ensin ja lääkäriyksikkö sen jälkeen hoitaen potilaan kuljetuksen lopulliseen hoitopaikkaan, muodostetaan vastaavalla tavalla yksi ensihoitokertomus.

## 4.8 Potilaan tilapäinen yksilöintitunnus ensihoidossa

Mikäli ensihoitopalvelun potilaalle ei löydetä tai saada tietoon henkilötunnusta, potilaalle annetaan tilapäinen yksilöintitunnus valtakunnallisen käytännön mukaisesti. Tilapäistä yksilöintitunnusta tarvitaan myös suuronnettomuustilanteissa, jolloin ei ole potilaan ensiarvion yhteydessä mahdollista ajallisesti varmistaa potilaan todellista henkilötunnusta. Potilaan tunnistaminen tehdään tällöin joko myöhemmin ensihoitopalvelussa tai vastaanottavassa hoitolaitoksessa tai kuoleman syyn selvittelyssä. Ensihoitokertomusmerkintöjen kirjaaminen tunnistetun potilaan oikealle henkilötunnukselle hoidetaan KEJOssa, koska potilastietojärjestelmät eivät päivitä ensihoitomerkintöjä. Myöhemmän tunnistamisen tapauksessa prosessi on vielä tarkentamatta, miten tunnistustieto saadaan ensihoidon tietoon merkintöjen korjausta varten. Tilapäistä yksilöintitunnistetta käytettäessä vain omaan rekisteriin kuuluvien tietojen käyttö on mahdollista Potilastiedon arkistosta.

Tilapäisen yksilöintitunnisteen muodostaminen noudattaa kansallista ohjeistusta. Myöntävän järjestelmän tai siihen liittyvän erillisen palvelun vastuulla on pitää kirjaa myönnettyistä yksilöintitunnisteista kyseisen OID-juuren alla. Näin myös KEJOn tapauksessa tilapäiset yksilöintitunnisteet muodostetaan KEJOn OID-juuren alle. KEJO on velvollinen ylläpitämään listaa myönnettyistä tilapäisistä yksilöintitunnisteista päällekkäisyyksien välttämiseksi.

## 4.9 Ensihoitokertomuksen käyttäminen verkkoyhteyden puuttuessa (offline-tila)

Mikäli Potilastiedon arkiston tiedot eivät ole verkkoyhteyden puuttumisen vuoksi käytettävissä, toimitaan pelkästään KEJOn ensihoitokertomuksen tiedoilla. Ensihoitokertomusjärjestelmä näyttää käyttäjälle, että Potilastiedon arkiston tietoja ei ole käytettävissä. Uusi ensihoitokertomuksen merkintä tehdään normaaliin tapaan ja tiedot tallennetaan Potilastiedon arkistoon verkkoyhteyden palautuessa. Tietojen kirjaamisen pitää olla mahdollista myös silloin, kun KEJO-päätelaitteen yhteys KEJO-palvelimeen on tilapäisesti estynyt. Myös tilapäisellä yksilöintitunnisteella pitää kyetä muodostamaan offline-tilassa ensihoitokertomus.

## 4.10 Muut taustajärjestelmäintegraatiot

Ensihoidossa ei tehdä reseptejä eikä suoraan määrätä lääkkeitä (muuten kuin hoito-ohjeen muodossa), joten Valviran rooli- ja attribuuttipalvelun tarjoamia rajoitustietoja ei käsitellä KEJO-järjestelmässä. Kelan Lääketietokannan hyödyntäminen sekä päivitysrutiinit tulee toteuttaa Kanta-sivustolla kuvatun mukaisesti. Tietoja tarvitaan annettujen lääkkeiden kirjaamisessa. KEJOn käyttöönottovaiheessa on tarkoitus ottaa käyttöön ensihoitopalvelun käyttämä valtakunnallinen lääkelistaus, eikä toteuttaa ensimmäisessä vaiheessa rajapintaratkaisua Kelan Lääketietokantaan.

THL:n Koodistopalvelussa on kuvattu arkistoitavilla asiakirjoilla hyödynnettävät tietosisällöt ja luokitukset. Tietosisältöihin ja luokituksiin tulee lähtökohtaisesti harvakseltaan muutoksia (jolloin ne osin vaativat myös projektoitavaa kehitystyötä. Kyseisten muutosten päivitystapa KEJO-järjestelmään on järjestelmän omistajan ja toimittajakonsortion sovittavissa.

#### **4.11 Ensivasteen kirjaamat tiedot**

Ensivasteella tarkoitetaan mitä tahansa hätätilapotilaan todennäköisesti ensimmäisenä tavoitettavaa ja hätäkeskuksen hälytettävissä olevaa yksikköä, jonka tarkoituksena on lyhentää henkeä pelastavan hoidon alkamisviivettä. Ensivasteena voi siis toimia esimerkiksi hätätilapotilaan ensimmäisenä tavoitettava, kiireettömässä tehtävässä lähialueella oleva ensihoitoyksikkö. Suomessa ensivasteyksikköinä toimivat usein alueen pelastuslaitosten pelastusyksiköt - joko vakinaisen palokunnan tai puolivakinaisen tai vapaaehtoisen palokunnan tuottamana palveluna. Maallikkotasaisen ensivasteyksikön henkilöstöstä käytetään termiä ensiauttaja. Ensiauttajayksikkö ei korvaa ambulanssia eikä yleensä osallistu potilaan kuljetukseen.

Tämän dokumentin kirjoittamishetkellä on vielä epävarmaa, käyttäkö sopimus- ja vapaapalokuntien ensivastehenkilöstö KEJO-järjestelmää. Oletuksena kuvauksessa on, että ensivastetoiminnassa on yleisesti KEJO-järjestelmä käytössä. Ellei ensivastetoiminnassa ole KEJO-järjestelmää käytössä, merkinnät tehdään erilliselle lomakkeelle ja ensihoitohenkilöstö hyödyntää niitä merkintöjä ensihoitokertomuksen kirjauksissa. Ensivasteen tietojen merkitsemiseen vaikuttaa ratkaisevasti se, missä laajuudessa pelastustoimissa otetaan KEJO-päätelaitteet käyttöön. EHK:n käyttö potilaan luona vaatii mobiililaitekannan käyttöä. Pelastustoimi tekee päätökset oman toimialansa laitekannan käyttämisestä.

Ensihoitokertomuksen (EHK) Kanta-yhteyttä voi käyttää vain terveydenhuollon ammattihenkilön tunnistautumisen avulla. KEJO-järjestelmän sisällä EHK:ta voi alkaa tuottaa muukin kuin terveydenhuollon ammattihenkilö, mutta tällöin ei voida hakea Kannasta aiempia potilastietoja eikä tallentaa ensihoitokertomusta Kantaan. Ensivastetoiminnassa tämä tarkoittaa sitä, että jos esimerkiksi pelastuslaitosten pelastusyksiköissä työskentelee myös terveydenhuollon ammattihenkilö, EHK:ta käytetään normaalisti Kanta-yhteyksin. Mikäli pelastusyksikön henkilöstö on muu kuin terveydenhuollon ammattihenkilö, EHK:ta voi alkaa täyttää, mutta sitä ei siis voi tallentaa Kantaan. Terveydenhuollon ammattihenkilön, jolla on riittävät käyttöoikeudet, pitää tallentaa ensihoitokertomukseen täytetyt tiedot.

#### **4.12 Käyttölöki**

Ensihoitokertomusta koskee Kantaan liittyviä järjestelmien käyttölokitusvelvollisuus. Kaikista potilastietojen käsittelystä on tarpeen syntyä käyttölokia. Tämän lokin vaatimukset on yksilöity Potilastietojärjestelmien käyttötapauksen [3] liitteessä 5. KEJO:n (vastaa tässä potilastietojärjestelmää) lokitusvaatimuksen lisäksi Kanta tuottaa automaattisesti kansallista luovutuslokia rekisterirajoja ylittävistä luovutuksista.

#### **4.13 Potilaan kuljetus oman ensihoitoalueen ulkopuolelle ja kuljetustehtävän siirto toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön**

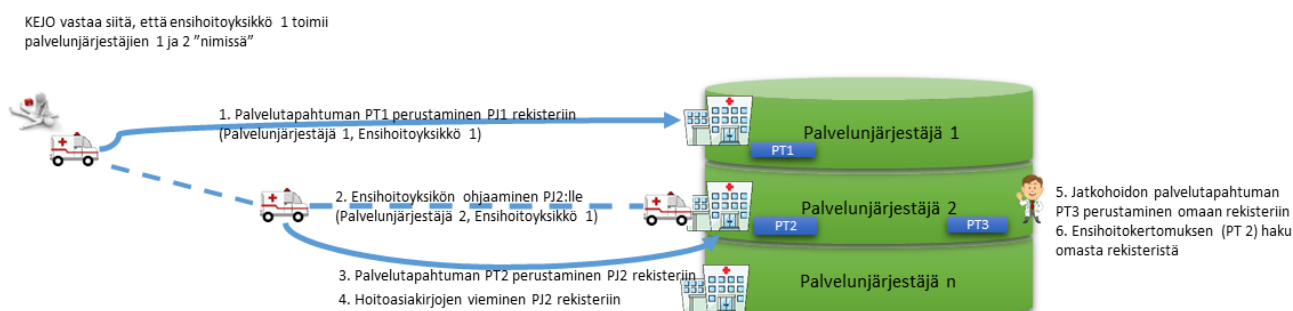
Ensihoitokertomuksen tietojen siirtoa eri rekisterinpitäjien välillä on kuvattu nykylainsäädännön ja –käytänteiden mukaisesti. Muutokset rekisterinpitäöön ovat mahdollisia ennen ensihoitokertomuksen käyttöönottoa.

Mikäli ensihoitoyksikkö kuljettaa potilaan oman alueensa rekisterinpidon ulkopuolelle, käytetään Kanta-palveluiden liittymismalleissa määriteltyä osoitteistokytkenä. Osoitteistokytken avulla samaa liittymistä hyödyntämällä voidaan tuottaa asiakirjoja eri toimijoiden rekistereihin tarpeen mukaan. KEJO vastaa siitä, kenen rekisteriin Kanta-palveluun asiakirjat kulloinkin tallennetaan. Perusteena rekisterinpitäjän valintaan on se, mikä organisaatio toimii potilaan vastaanottajaorganisaationa. Näin

varmistetaan ensihoitokertomuksen ja muiden ensihoitotehtävän aikana tuotettavien asiakirjojen saanti jatkohoidossa käyttöön riippumatta potilaan antaman suostumuksen mahdollisesta puuttumisesta.

Tietojen haussa ensihoitoyksikön käyttöön ensisijainen lupakäytäntö on potilaan antama suostumus. Ilman suostumusta tiedot ovat haettavissa vain oman alueen rekisteristä ja siitä rekisteristä, jonka alueelle potilaskuljetus on tapahtumassa ja johon palvelutapahtuma on tallennettu, mikäli poikkeavat toisistaan. Tällöin ensihoitoyksiköllä on ”kaksoisrooli” ja omat tiedot on mahdollista saada käyttöön teknisesti kahdella erillisellä haulla. Tällöin tehdään ensin luovutushaku (PP21) potilaan vastaanottavan palvelunantajan nimissä ja saadaan suostumuksen puuttumistiedon lisäksi kohderekisterin asiakirjat (sen rekisterin johon palvelutapahtuma on tallennettu ja kenen nimissä toimitaan). Mikäli kyse on toisen rekisterinpitäjän tehtävästä, voidaan erillisellä haulla (PP2) hakea tiedot myös ensihoitoyksikön omasta rekisteristä omana käyttönä. KEJO hallinnoi roolituksen tässä tilanteessa, tekee tarvittavat kyselyt ja tietojen luovutusta ei synny (mikäli siis suostumusta ei ole annettu). Hätätilanteessa voidaan ohittaa suostumuksen tarkistus ja tehdä laaja luovutushaku (myös hätätilanteessa tehtävä tahdonilmaisujen haku PP26). Kunkin ensihoitoyksikön ja rekisterinpitäjän tunnistetiedot toimitetaan sanomaliikenteessä mm. Kanta-pääsynhallintaa ja lokituksia varten.

Mikäli ensihoitoyksikkö ohjataan kesken tehtävän toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön, voidaan tiedot kirjata ensin alkuperäiseen ”omaan” rekisteriin (PT 1) ja edelleenohjauksen jälkeen perustetaan KEJOn toimesta uusi palvelutapahtuma (PT 2) varsinaiseen hoitoa järjestävän tahon rekisteriin. Tiedot ovat saatavilla näissä tilanteissa myös Kanta-arkiston kautta potilastietojärjestelmään. Jatkohoidon osalta tiedot kirjataan hoitoa järjestävän tahon rekisteriin uudelle palvelutapahtumalle (PT 3). Aiempia palvelutapahtumien tai potilasasiakirjojen kirjauksia ei tarvitse poistaa alkuperäisestä rekisteristä. Tämä malli on esitetty kuviossa 6 ohessa.



**Kuvio 6. KEJO-Kanta -palvelupyynnöt ensihoitoyksikön edelleenohjaustilanteessa**

Mikäli potilaan hoito jatkuu edelleen ensimmäisen rekisterinpitäjän alueella, on palvelunjärjestäjä 2:n hoidossa tuotetut asiakirjat käytettävissä potilaan suostumuksella tai hätähakumenettelyllä. Potilaan siirron aikana ovat tiedot käytettävissä KEJOn kautta omana käyttönä kummankin rekisterinpitäjän roolissa, aiemmin tässä luvussa kuvatun mallin mukaisesti.

Rekisterinpitäjien rakenne tulee muuttumaan sote-uudistuksen yhteydessä, ja tällöin tullaan tarkistamaan myös ensihoitopalvelun rekisterinpitäjiä koskeva lainsäädäntö.

#### 4.14 Käyttöoikeudet

Kanta-palveluihin liittyvien A-luokan järjestelmien sertifiointivaatimusten mukaisesti KEJO-ensihoitokertomuksen käyttäjähallinnan edellytetään ottavan kantaa siihen, ketkä henkilöt ovat terveydenhuollon ammattilaisia ja täten pääsevät kirjautumaan EHK-osuuteen. Luovutuksella Kanta-palvelusta saatujen tietojen katseleminen on mahdollista vain korttitunnistautumisen perusteella.

Käyttöoikeudet organisaatiotasolla määräytyvät siten, että ensihoitoyksikkö liittyy palveluntuottajaan ja nämä tiedot saadaan ERICAsta. Kukin palveluntuottaja voi toimia eri palvelunjärjestäjille (rekisterinpitäjä) kuuluvissa tehtävissä KEJOssa määriteltujen rajausten puitteissa. Näin ollen KEJO muodostaa Kanta-liikennöinnissä tarvittavan kytköksen ensihoitoyksikön ja palveluntuottajan sekä palvelunjärjestäjän välillä (jonka nimissä toiminta tapahtuu).

# 5 Ensihoitokertomuksen tietosisältö

## *Muutoksena julkaisun versioon 2017 lukuun 5:*

- Tarkennuksia tietosisältöön tehtyjen tarkennusten mukaisiksi

Ensihoitokertomuksen tietosisältömäärittäminen (THL/Tietosisältö – ENSIH) ja siinä käytetyt luokitukset on julkaistu Koodistopalvelussa [7]. Lisäksi ensihoitokertomus käsittelee yleisiä keskeisiä potilaan rakenteisia terveystietoja tässä määrittelyssä kuvatulla laajuudella. Muita Potilastieton arkiston asiakirjoja ja merkintöjä käsitellään ensihoidossa näyttömuotoisina.

Ensihoitokertomuksen tietosisältö pohjautuu amerikkalaiseen NEMESIS-tietosisältöön, mutta sitä on luvalla muokattu ja rajoitettu alkuperäisestä kansallisten tarpeiden mukaiseksi.

Eri tietojen ja käsitteiden väliset keskinäiset suhteet on kuvattu tietosisältömäärittelyssä sekä esiselvityksessä kuvatussa käsittemallissa [11]. Tietosisällön yksittäisiin tietoihin liittyvä pakollisuus kirjattavien tietojen näkökulmasta on kuvattu seuraavien määreiden mukaisesti:

- V – Vapaaehtoinen,
- H – Huomautettava,
- EP – Ehdollisesti pakollinen,
- HP – Pakollinen huomautuksella sekä
- P – Pakollinen.

Tyypin ”H – Huomautettava” tiedon puuttumisesta pitää huomauttaa käyttäjää ja tyypin ”HP – Pakollinen huomautuksella” tiedon puuttuminen pitää perustella lisätietona. Pakollisuudet ovat yksityiskohtaisesti kuvattu tietosisältömäärittelyssä.

## 5.1 Ensihoitotehtävän perustiedot

Tehtävän perustiedot sisältävät ensihoitotehtävän antajaan tai hälyttäjään, tehtävän kohteeseen ja hälytykseen liittyvät perustiedot. Mikäli tehtävän hälyttäjänä on Hätäkeskus, tulevat tiedot valtaosin automaattisesti Hätäkeskustietojärjestelmästä (ERICA) kenttäjärjestelmään (KEJO) ja siten ensihoitokertomukseen. Tällöin käyttäjän täydennettäväksi jää kohteen kuvaus ja tarkennus sekä monipotilastilanteissa potilasmäärän luokka. Mikäli ensihoitotehtävä tulee esimerkiksi ensihoidon kenttäjohtajalta, tulee käyttäjän itse täyttää tarkemmin tehtävään liittyviä tietoja.

## 5.2 Esitiedot

Esitietoihin kirjataan ERICAsta KEJO:n tehtävän tietojen siirron mukana tuleet esitiedot sekä ammattilaisten KEJO:n kirjaamat vapaamuotoiset tekstit.

## 5.3 Ensihoitoyksikkö

Ensihoitoyksiköllä tarkoitetaan kyseisen henkilöstön muodostamaa yksikköä, joka liikkuu ensihoidon tehtävissä jollakin kulkuneuvolla. Kyseisellä yksiköllä ja kulkuneuvolla on erikseen määritetty kutsutunnus. Kutsutunnus tulee automaattisesti ensihoitokertomuksen tiedoksi, kunhan se ja yksikön jäsenet on kyseisen työvuoron alussa määritetty KEJO-järjestelmään.

## 5.4 Ensihoitopalvelun järjestäjä

Ensihoitopalvelujen järjestäjänä toimii sosiaali- ja terveydenhuollon nykyisen lainsäädännön mukaisesti sairaanhoitopiiri. Jatkossa sote-organisaatiossa ensihoitopalvelun järjestäjänä toimii maakunta. Tieto kyseisen ensihoitoyksikön organisaatiotaustasta siirtyy ensihoitokertomukseen ERICA- ja/tai KEJO-järjestelmistä (kts. myös luku 4.13 Potilaan kuljetus oman ensihoitoalueen ulkopuolelle ja kuljetustehtävän siirto toiseen terveydenhuollon toimintayksikköön).

## 5.5 Ensihoidon palveluntuottaja

Ensihoidon palveluntuottajana toimii joko julkinen tai yksityinen organisaatio palvelujen järjestäjän päätöksen mukaisesti. Kyseisen ensihoitopalvelun yksikön taustalla oleva tieto palveluntuottajasta siirtyy ensihoitokertomukseen ERICA- ja/tai KEJO-järjestelmistä.

## 5.6 Ensihoitoyksikön jäsenet

Kyseisen ensihoitoyksikön jäsenten tiedot merkitään ERICA- ja/tai KEJO-järjestelmään, ja tieto saadaan ensihoitokertomukseen. Yksikön henkilöstön tietoja voidaan myös tarvittaessa muuttaa. Jäsenen rooli ensihoitotehtävällä voidaan täydentää erillisen luokituksen mukaan kunkin tehtävän mukaisesti.

## 5.7 Ensihoitoyksikön tehtävätiedot, ajat ja viiveet

Ensihoitotehtävän tehtävälaji ja tehtäväkiireellisyys saadaan ensihoitokertomukseen automaattisesti ERICA-järjestelmästä silloin, kun kyse on Hätäkeskuksen tekemästä hälytyksestä. Mikäli tehtävän antaja on joku muu, tehtäväkoodi ja -kiireellisyys on täytettävä erikseen.

Ensihoitotehtävään liittyvät ajankohtaa ilmaisevat tiedot (ns. aikaleimat) kirjataan joko viranomaisradioverkon (VIRVE) päätelaitteella tai kenttäjärjestelmän (KEJO) päätelaitteella. Jälkimmäisestä tiedot siirtyvät automaattisesti ensihoitokertomukseen. Ajankohtaa ilmaisevan tiedon tai tietojen puuttuminen voidaan perustella erillisessä tietokentässä. Ensihoitotehtävään liittyvien aikaviiveiden poikkeavuuden syyt voidaan merkitä ja perustella erillisillä luokituksilla.

## 5.8 Potilaan yleistiedot

Koko ensihoitokertomuksen kannalta potilaan keskeisin tieto on henkilötunnus, joka on perustana potilaskohtaiselle ensihoitokertomukselle. Mikäli potilaan todellista henkilötunnusta ei tiedetä eikä se ole saatavissa esimerkiksi potilaan tajuttomuuden ja tunnistamattomuuden takia, potilaalle annetaan tilapäinen yksilöintitunnus (ks. luku 4.8).

Potilaan henkilötunnuksella haetaan potilaan yleistiedot (nimi, mahdollinen edunvalvoja) KEJO-taustatiedoista VRK:n rekistereistä. Tiedot siirtyvät automaattisesti ensihoitokertomuksen tiedoksi. Jos tietoja ei ole automaattisesti saatavilla, täytetään tiedot erikseen ensihoitokertomukseen siltä osin, kun tietojen saanti on kirjaustilanteessa mahdollista.

Potilaasta on mahdollista tehdä - erityisesti potilaan oltua kotioloissa ennen kyseistä ensihoitotapahtumaa - arvio potilaan normaalista toimintakyvystä ennen sairastumista tai vammautumista erillisen luokituksen avulla. Toimintakyvyn arvio palvelee erityisesti potilaan jatkohoidon suunnittelussa vastaanottavassa hoitolaitoksessa. Toimintakyvyn arvio pohjautuu WHO ECOG -luokitukseen<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Lisätietoja: ECOG Performance status [http://www.ecog.org/general/perf\\_stat.html](http://www.ecog.org/general/perf_stat.html)



## 5.9 Potilaan yhteyshenkilöt

Ensihoitokertomukseen voidaan kirjata tieto potilaan yhteyshenkilöstä tai -henkilöistä, joilta voi saada lisätietoja potilaan aiemmasta tilasta tai tapahtuneesta sairastumisesta tai vammautumisesta, tai joille voidaan ilmoittaa potilaan jatkohoidosta.

## 5.10 Hoidon syy ja kiireellisyys

Potilaan hoidon syyn pääryhmä luokittelee annetun hoidon pääryhmät. Pääryhmän alla annetaan KEJOon tuotetut pääryhmän tukikysymykset ja niihin kirjatut vastaukset tekstimuodossa.

Potilaan hoidon syy kuvataan ensihoitokertomuksessa kansainvälisellä ja kansallisesti koodistopalvelimella julkaistulla ICPC 2 -koodistolla<sup>5</sup>. Kyseessä on potilaan terveysongelman ja oireiden kuvaamiseen käytettävä koodisto. Koodistoon on lisätty tiettyjen ensihoidossa yleisien koodien määrittelyjen tarkentamista ensihoitopalvelun käyttöön soveltuviksi. Ensihoitopalvelussa ensimmäisenä potilaan kohtaa ja potilaan tilan arvioi useimmiten muu terveydenhuollon ammattihenkilö kuin lääkäri, minkä vuoksi ensihoitokertomukseen ei kirjata potilaan diagnoosia. Lisäksi tarkan diagnoosin tekeminen potilaalle on ensihoidon toimintaympäristössä ajoittain varsin vaikeaa lääkärillekin. Sairaalakäytössä yleisesti oleva diagnostinen luokitus ICD-10 on katsottu olevan ensihoidon toimintaympäristössä liian vaikea edellä kuvatuista rajoitteista johtuen.

Hoidon kiireellisyyden kuvauksessa ensihoitokertomuksessa käytetään kansainvälisesti laajasti käytössä olevaa neliportaista luokitusta, jossa kiireellisyyttä voidaan kuvata sanallisesti tai värikoodein.

Potilaan ilmoittama oire kirjataan tekstinä ja sitä tarkennetaan ensisijaisuus-, kesto- ja anatominen sijainti -tiedoilla. Potilaan ensisijaisen oireen elinjärjestelmää koskeva tieto johdetaan automaattisesti valitusta ICPC 2 -koodista.

Potilaan hoitoon mahdollisesti liittyviä estäviä tai vaikeuttavia tekijöitä voidaan tarvittaessa kirjata erillisen luokituksen mukaisesti.

## 5.11 Hoito-ohjetiedot

Ensihoitajien potilaalle toteuttama hoito perustuu aina hoito-ohjeeseen, joko ennalta laadittuun ja tiettyä sairaus- tai onnettomuustapahtumaa koskevaan ohjeeseen, tai lääkäriltä yksilöllisesti kunkin potilaan hoitoon saatuun hoito-ohjeeseen. Hoito-ohjeen muoto ja sisältö ja hoito-ohjeen antajan tunnistetiedot merkitään ensihoitokertomukseen. Mikäli hoito-ohjeen antaja käsittelee ensihoitokertomusta KEJO-päätelaitteen kautta - kuten erityisesti ensihoitolääkäri toimii - hän voi kirjata hoito-ohjetiedot suoraan kyseiseen ensihoitokertomukseen. Hoito-ohjeen voi antaa myös ensihoitopalvelun kenttä- tai hoitojohtaja.

Ensihoitokertomukseen kirjattuja tai ennalta laadittuja hoito-ohjeita on mahdollista lukea ja tulostaa KEJO-päätelaitteelta.

## 5.12 Vammautumistiedot

Mikäli kyseessä on vammautunut potilas, ensihoitokertomuksessa tehdään siitä merkintä ja sen jälkeen on mahdollista täyttää ja käsitellä vammautumiseen liittyviä tausta- ja riskitekijöitä.

## 5.13 Potilaan status

Potilaan tilan arviointiin ja löydöksiin liittyvät tiedot merkitään rakenteisina anatomisen jaottelun tai elinryhmien perusteella. Anatomiset luokitukset toteutetaan siten, että ne täyttävät sekä kansallisen

---

<sup>5</sup> Lisätietoa ICPC 2-luokituksesta <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/soster/nimikkeistot-luokitukset/ICPC-2/Sivut/default.aspx>

anatomialuokituksen että NEMESIS-tietomäärittelyn vaatimukset, tietojen keskinäistä mappauksia hyväksi käyttämällä. Lisäksi on mahdollisuus täydentää tietoja erillisen tekstikentän avulla.

## 5.14 Fysiologiset mittaukset

Fysiologiset mittaukset käsittävät tietoja, jotka kuvaavat henkilön terveyteen tai sairauteen liittyviä mitattavia fysiologisia suureita, esimerkiksi verenpaine, syketaajuus, hengitystyön arvio, tajunnan tason määrittäminen sekä sydämen sähkökäyrän arviointi. Mitattavat fysiologiset suureet vaihtelevat potilaskohtaisesti. Keskeisimmiksi määritellyt fysiologiset tiedot kirjataan rakenteisesti ENSIH-näkymälle ko. mittaukselle dedikoituihin kenttiin - rakenne ja hyödynnettävät luokitukset poikkeavat hieman yleisestä Fysiologisten mittausten kirjauksen tietorakenteesta, joten KEJOn ensimmäisen vaiheen toteutuksessa näitä tietosisältöjä ei yritetä saada yhteismitallisiksi eikä kirjattuja tietoja olla viemässä potilaan fysiologisten mittausten koosteelle. Lisäksi ensihoitokertomuksen täyttäjä voi kirjata muita mittaustuloksia vapaamuotoisena tekstinä.

## 5.15 Sydämen sähkökäyrän (EKG) arkistointi ja hyödyntäminen

Ensihoitopalvelussa mitatun sydämen sähkökäyrän (EKG) löydös- ja tulkintatiedot kirjataan ENSIH-näkymälle ensihoitokertomukseen. Lisäksi tuotetaan tutkimusentry yhdistämään kertomusteksti ja kuva-arkistoon vietävä varsinainen tutkimus (Study Instance UID yksilöinti). Lisäksi tällä mahdollistetaan kuvantamistutkimusten haku tulevalta potilaan kuvantamistietokoosteelta. Varsinaiset EKG-tutkimustiedot arkistoidaan luvussa 4.2.2 esitetyn mukaisesti.

## 5.16 Laboratorio- ja kuvantamistutkimukset

Laboratorio- ja kuvantamistutkimustiedot kirjataan ensihoitotietosisällössä määritellyn mukaisesti ENSIH-näkymälle. Tietosisältö näillä on hieman poikkeavat muualla terveydenhuollossa tehtyjen kuvantamis- ja laboratoriotutkimusmerkintöjen kanssa, joten tehtyjä merkintöjä ei olla ensimmäisessä vaiheessa viemässä tuleville potilaan kuvantamistutkimus- ja laboratoriotutkimuskoosteille.

## 5.17 Potilaan elvytys

Mikäli kyseessä on tai oli ollut elvytyspotilas, siitä tehdään merkintä ensihoitokertomukseen, ja sen jälkeen on mahdollista täyttää ja käsitellä elvytykseen liittyviä lisätietoja. Lisätiedot noudattavat NEMESIS-tietosisältöä. Niiden perusteella voidaan toteuttaa tietojen analysointi kansainvälisesti sovitun ns. Utsteinin suositusten mukaisesti sairaalan ulkopuolisen ensihoidon osalta. Utsteinin konsensusohjeisto julkaistiin v. 1991 yhtenäistämään tiedon keruuta muualla kuin sairaalassa tapahtuneista sydämenpysähdyksistä ja siten mahdollistamaan eri keskuksissa tehtyjen tutkimusten vertailun. NEMESIS-määrittelyihin ollaan parhaillaan päivittämässä elvytysten tietosisältöä uusimpien Utstein-määrittelyjen kanssa yhdenmukaisiksi. Ensihoitokertomus sisältää myös tietokentän mahdollisesti puuttuvien elvytystietojen selvitystä varten.

## 5.18 Ensihoitotoimenpiteet

Toimenpiteiden luettelo rakennetaan pohjautuen Nemsis-määrittelyissä käytettyyn luokitukseen ja se linkitetään THL Toimenpideluokitusta noudattavaksi. Toimenpiteiden tiedot ensihoidossa kirjataan ENSIH-näkymälle tietosisältöissä kuvatuilla kentillä ja luokituksilla. Ensihoitotoimenpiteitä ei viedä Tiedonhallintapalveluun potilaan toimenpidekoosteelle.

## 5.19 Lääkehoito

Potilaalle annetut lääkkeet kirjataan ENSIH-näkymälle tietosisällössä kuvatuilla kentillä ja luokituksilla. Lääkkeen määräämiseen liittyviä tietoja ei ensihoidossa tuoteta muuten kuin hoito-ohjeessa vapaamuotoisena tekstinä [ks. 5.11].

## 5.20 Potilaan kuljetus ja jatkotoimet

Ensihoitopalvelussa osa potilaista hoidetaan kohteessa tai jää muusta syystä kotiin eikä heitä kuljeteta välttämättä jatkohoitoon ambulanssilla. Ambulanssilla jatkokuljetettavien potilaiden hoitomerkinnot tehdään edelleen ensihoitokertomukseen. Normaalisti potilaan kuljetuksesta kirjataan suoraan hoitoon liittyvien muuttujien lisäksi myös esimerkiksi vastaanottavan hoitolaitoksen tiedot. Ensihoitokertomukseen kirjataan myös ensihoitajan suositus välittömistä toimenpiteistä luovutettaessa potilas päivystykseen.

Lähes poikkeuksetta kuljetettavia potilaita on yksi. Jos lukumäärä on suurempi kuin yksi, tehdään potilaskohtainen ensihoitokertomus jokaisen potilaan kohdalla. Suuronnettomuudessa tai vastaavassa poikkeavassa tilanteessa useita potilaita samanaikaisesti kuljetettaessa merkinnot sähköiseen ensihoitokertomukseen saatetaan tehdä vasta kuljetuksen jälkeen, ja tällöin kirjataan vain kaikkein oleelliset tiedot.

Mikäli potilasta ei kuljeteta kyseisen yksikön toimesta, kirjataan ensihoitokertomukseen syy kuljettamatta jättämiselle erillisen luokituksen mukaisesti sekä potilaalle annetut jatko-ohjeet. Jatko-ohjeet on mahdollista tulostaa KEJO-päätelaitteelta.

## 5.21 Kuolemaan liittyvät tiedot

Ensihoidossa muu terveydenhuollon ammattihenkilö kuin lääkäri tunnistaa kuoleman merkit, mutta ei tee varsinaista kuoleman toteamista. Tällöin kuoleman virallinen toteaminen tapahtuu lääkärin toimesta yleensä sairaalassa tai obduktioyksikössä. Ensihoitokertomukseen muu terveydenhuollon ammattihenkilö merkitsee ajan kuoleman tunnistamisesta ja kentällä oleva ensihoitolääkäri voi kirjata kuoleman toteamisen ajankohdan.

## 5.22 Laskutukseen liittyvät tiedot

Laskutusta varten tarvittavien tietojen osalta huomioidaan, että sote-rakenteessa ensihoitopalvelun rahoitus tulee kokonaan valtiolta. Kelalle jää oletettavasti tärkeä rooli muiden kuin ensihoitopalvelun potilassiirtoihin liittyvien kustannuskorvausten osalta. Nykyisellä aikataulusuunnitelmalla KEJOn ja ensihoitokertomuksen käyttöönotto alkaa vuonna 2018, jolloin Kelalla on vielä ensihoitopalveluiden korvausjärjestelmässä keskeinen rooli. Kelan tarvitsemat tiedot tuotetaan järjestelmästä ainakin tässä alkuvaiheessa. Ensihoitopalvelun toimijoiden tarvitsemat kustannusten korvauksiin liittyvät tiedot on suunniteltu saataviksi ensihoitopalvelun kansallisen tietovarannon ns omien tietojen erälatauksen kautta.

Sähköisestä ensihoitokertomuksesta johdetaan mahdollisimman automaattisesti ne laskutukseen liittyvät tiedot, jotka palvelun järjestäjä ja tuottaja tarvitsevat.

# 6 Ensihoitokertomuksen hyödyntäminen terveydenhuollon organisaatioissa

## 6.1 Kertomustiedon hakeminen Potilastiedon arkistosta

Ensihoitokertomuksen asiakirjat haetaan Potilastiedon arkistosta muiden potilasasiakirjojen tapaan kokonaisina asiakirjoina. Tietoja Potilastiedon arkistosta haettaessa ensihoitokertomusta koskien haetaan palvelutapahtumat, joiden asiakirjoilla on ENSIH-näkymän mukaisia merkintöjä ja näiden perusteella tarvittaessa viimeisimmät ensihoidon kirjauksia sisältävät asiakirjat. Tarvittaessa samassa yhteydessä haetaan myös muita asiakirjoja ja tiedonhallintapalvelun koostetietoja. Potilastiedon arkistosta saadaan haettua myös vanhemmat ENSIH-näkymän sisältävät asiakirjat.

### 6.1.1 Valmiin ensihoitokertomuksen hyödyntäminen

Ensihoitokertomus on haettavissa Potilastiedon arkistosta jatkuvan kertomuksen ENSIH-näkymällä (kuvio 4). Tekstimuotoinen tieto ja rakenteinen tieto kirjataan otsikoilla jäsentäen. Ensihoitokertomuksessa ei käytetä diagnoosia, vaan hoidon syytä kuvaavaa ICPC-luokitusta. Potilastietojärjestelmien pitää pystyä vähintään näyttämään ensihoitomerkinöjen näyttömuototiedot luettavaksi. Olisi suotavaa, että potilastietojärjestelmät pystyisivät hyödyntämään ensihoitokertomuksen rakenteiset tiedot potilaan jatkohoidon prosessissa.

### 6.1.2 Ensihoitokertomuksen välitallennusten hyödyntäminen

Ensihoitokertomus voidaan tallentaa Potilastiedon arkistoon versioituna eli ensihoitopalvelun näkökulmasta katsoen keskeneräisenä. Tätä toimintoa tarvitaan, kun potilaan jatkohoitoon pyydetään hoito-ohjetta lääkäriltä, jolla ei ole KEJO-päätelaitetta käytettävissä ja joka katsoo potilaan tiedot Potilastiedon arkistosta.

### 6.1.3 Lääkärin hoito-ohjeiden antaminen ja ensihoitokertomuksen merkinnät

Mikäli hoito-ohjeet antavalla lääkärillä on käytössään KEJO-päätelaite, hän voi tehdä merkinnät suoraan kyseisen potilaan ensihoitokertomukseen KEJOssa – omaan potilastietojärjestelmäänsä lääkärin ei toiseen kertaan hoito-ohjetta kirjaa. Mikäli hoito-ohjeet antavalla lääkärillä ei ole KEJO-päätelaitetta, hän voi hakea välitallennetun ensihoitokertomukseen potilastietojärjestelmään Potilastiedon arkistosta ja antaa hoito-ohjeet suullisesti sovitun viestintävälineen avulla. Tässä tapauksessa ensihoitohenkilöstö kirjaa lääkäriltä saadut hoito-ohjeet ensihoitokertomukseen, ja ne näkyvät joko välitallennetussa tai lopullisessa ensihoitokertomuksen tallennuksessa Potilastiedon arkistossa. Nykykäytänteiden mukaisesti lääkäri kirjaa antamansa puhelinkonsultaation myös omaan potilastietojärjestelmäänsä potilaan tietoihin.

## 6.2 Ensihoidon kirjaaman rakenteisen tiedon hyödyntäminen potilaskertomuksessa

Etenkin päivystyksen järjestelmät tulevaisuudessa tulevat hyödyntämään potilaan jatkohoidossa suoraan ensihoidon kirjaamia rakenteisia tietoja. Tähän liittyvä pilotointikohde ja sen mahdollisesti tarvitsemat lisämäärittelyt ovat kirjoitushetkellä selvityksen alla. Pilotointivaihetta ei ole kuvattu vielä luvussa 3.4 kuvattuun aikatauluraamiin.

Rakenteinen tieto sisältää yksityiskohtaisesti kirjattua tietoa, jonka näyttäminen käyttäjälle suoraan jatkuvan potilaskertomuksen näkymällä ei ole kaikissa tapauksissa hyödyllistä. Rakenteisesta tiedosta tulee kertomusnäkymällä näyttää hoidon kannalta oleellinen tieto, esimerkiksi hoidon syy -koodi ja -nimi (kuvio

4). Kertomusnäkymältä potilastietojärjestelmän käyttäjä voi tarvittaessa avata yksityiskohtaisemmat kirjatut tiedot luettavaksi.

Vaikka kaikki ensihoitokertomuksen rakenteinen tieto ei ole suoraan nähtävissä kertomusnäkymällä, tieto on kuitenkin kokonaisuudessaan osa Potilastiedon arkistoon tallennettavaa potilaskertomusmerkintää. Kertomusnäkymällä tulee aina olla vähintään tieto merkintään kuuluvasta rakenteisesta tiedosta, joka voidaan katsoa erikseen. Tieto voidaan esittää esimerkiksi rakenteisen tiedon otsikkona, joka toimii linkkinä kyseiseen tietoon (kuvio 4).

Kaikkien potilastietojärjestelmien tulee pystyä näyttämään ja käsittelemään ENSIH-näkymällä oleva vapaa kertomusteksti ja yleisten rakenteisten tietojen (ensihoidon tekemät EKG- ja kuvantamisen tutkimusentryn) mukaiset tiedot valtakunnallisten määritysten mukaisesti. ENSIH-näkymälle kirjatut ensihoitokertomuksen rakenteiset tiedot näytetään muissa kuin KEJOon liittyvissä päätelaitteissa tai ENSIH-kertomusta muutoin rakenteisesti käsittelevissä potilastietojärjestelmissä CDA-määritysten mukaisina näyttömuotoisina tietoina.

Ensimmäisessä vaiheessa (1.10.2018) päivystystoiminnan potilastietojärjestelmien suositellaan varautuvan ensihoitokertomuksen tietosisältöjen rakenteista pakollisten vitalitietojen (määritellään erikseen) hyödyntämistä järjestelmän omissa rakenteissa potilaan jatkohoidon kirjauksissa, näihin rakenteisten tietojen hyödyntämiseen liittyvät pilotointikohde ja sen tueksi tarvittavat määrittelyt ovat selvityksessä ja ne eivät tähtää KEJO-tuotantokäytön alkuun.

### **6.3 Potilastietojärjestelmissä kirjaukset Ensihoito-näkymälle (ENSIH)**

Muiden potilastietojärjestelmien käyttäjien ei edellytetä kirjaavan mitään ENSIH-näkymälle. Ensihoito-näkymä (ENSIH) on kertomustekstityyppinen näkymä, mihin saa vapaasti sijoittaa hoitoprosessin vaiheita, otsikkoja ja otsikkojen alle vain narratiivisia tekstejä. ENSIH-näkymän rakenteisten tietojen tuottaminen on varattu KEJO-järjestelmään tulevan kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen käyttöön eli siihen määriteltyjä tietoja ei tuoteta muissa potilastietojärjestelmissä. Ensihoitotehtäviin liittyvien lääkärin hoito-ohjeiden merkinnät voidaan kirjata ENSIH-näkymälle tai organisaation ohjeistuksen mukaan muulle erikoisalanäkymälle. ENSIH-näkymän kertomustekstit sisältävät vain potilaan hoitoon liittyviä merkintöjä.

### **6.4 EKG:n ja kuva-aineistojen hyödyntäminen kuva-arkistosta**

EKG-käyrät ja kuva-aineistot haetaan potilastietojärjestelmään Kvarkki-määrittelyissä kuvatulla tavalla (IHE XDS ja IHE XDS-I). Tutkimuksen viite löytyy ensihoitokertomuksesta tallennetulta tutkimusentryltä. EKG:n olemassaolon ilmaisee ensihoidon palvelutapahtumalla oleva tutkimusentry, jossa on kytkentä EKG-tutkimuksen yksilöintitunnukseen. Lisäksi itse ensihoitokertomuksessa voi olla kirjauksia tutkimukseen liittyen (kuvantamistutkimukset).

EKG-sydänsähkökäyrä ja kuvat yms. pitää olla tarvittaessa katseltavissa yhdessä potilastietojen kanssa, mutta tämän toteutus on käyttöliittymäkohtaista, esimerkiksi erillinen ikkuna tai välilehti. Huomiota tulee kuitenkin kiinnittää käytettävyyteen eli näiden diagnostisten tutkimusten tulisi olla haettavissa esimerkiksi hyperlinkityksen avulla.

## ENSIHOITO NÄKYMÄ

**Pelle Potilas**  
**111111-1111**

Esko Ensihoitaja, SH  
1.10.2014

### **Hoitoprosessin vaihe:** Hoidon toteutus

**Hoidon syy:** L73 Sääriluun/pohjeluun murtuma

**Esitiedot (anamneesi):**

Kyseessä 66-vuotias mies, joka ollut matkustaja ojaan ajaneessa autossa Potilas on lyönyt vasemman säärensä kojelautaan. Epäily vasemman säären keskiosan murtumasta.  
Vammautumistiedot:

**Muu merkintä:**

Potilaan yleistiedot: Potilaan toimintakyky

**Fysiologiset mittaukset:**

Verenpaine, systolinen  
Verenpaine, diastolinen  
Syketaajuus ja syketaajuuden mittaustapa  
Hengitystaajuus  
Veren happisaturaatio  
Glasgow coma scale  
EKG-käyrä

**Hoitotoimet:** Suonensisäinen nesteytys  
Happilisa

**Lääkehoito:** Fentanyl 50 ug x 3 i.v.  
Ringer 1000 ml

**Kuvio 7. Jatkuvan kertomuksen ENSIH-näkymällä tekstimuotoinen tieto ja rakenteinen tieto kirjataan otsikoilla jäsentäen. Rakenteisista tiedoista näkymällä näytetään vain hoidon kannalta erikseen määritelty, keskeinen tieto. Ensihoitokertomuksessa ei käytetä diagnoosikirjauksia, vaan kirjataan hoidon syy käyttäen ICPC-luokitusta. Kertomusnäkymällä näytettävät vähimmäistiedot määritellään tietosisältömäärityksissä.**

## Lähteet

[1]	Kela	Kanta Potilastiedon arkiston Medical Records –sanomat v2.02, 2015  Errata 28.11.2016 (tuorein versio huomioidaan)	<a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston_MedicalRecords_sanomat_202">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston_MedicalRecords_sanomat_202</a> <a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston_MedicalRecords_sanomat_v202_errata.doc/">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston_MedicalRecords_sanomat_v202_errata.doc/</a>
[2]	Kela	Kanta Potilastiedon arkiston Kertomus ja lomakkeet v5.11, 2015  Errata 22.3.2017 (tuorein versio huomioidaan)	<a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Potilastiedon+arkiston+Kertomus+ja+lomakkeet_v511">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Potilastiedon+arkiston+Kertomus+ja+lomakkeet_v511</a> <a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kertomus_ja_lomakkeet_5.11_errata.doc/">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kertomus_ja_lomakkeet_5.11_errata.doc/</a>
[3]	Kela	Kanta Potilastiedon arkisto, Potilastietojärjestelmien käyttötapaukset v2.15.1, 23.8.2016	<a href="http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Potilastiedon+arkiston+PTJ-kayttotapaukset+v2151/">http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Potilastiedon+arkiston+PTJ-kayttotapaukset+v2151/</a>
[4]	THL	Tiedonhallintapalvelun periaatteet ja toiminnallinen määrittely, versio 2016	<a href="https://www.julkari.fi/handle/10024/130318">https://www.julkari.fi/handle/10024/130318</a>
[5]	THL	Terveystieteen rakenteisen kirjaamisen opas, osa 1, 2015	<a href="https://www.julkari.fi/handle/10024/126020">https://www.julkari.fi/handle/10024/126020</a>
[6]	THL	Terveystieteen rakenteisen kirjaamisen opas, osa 2, 2016	
[7]	THL	THL – Tietosisältö/Ensihoito ja ENSIH-luokitukset Koodistopalvelussa, 2017	<a href="http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml">http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-list-page.xhtml</a>
[9]	THL	Potilastiedon suostumustenhallinta ja yhteisen potilastietorekisterin liittyminen Kantaan, versio 2014	<a href="https://www.julkari.fi/handle/10024/110914">https://www.julkari.fi/handle/10024/110914</a>
[10]	THL	THL – Tietosisältö/Riskitiedot Koodistopalvelussa, 2016	<a href="http://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=545&amp;versionKey=1571">http://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=545&amp;versionKey=1571</a>
[11]	THL	Esiselvitys ensihoitopalvelun valtakunnallisesta tiedonhallinnasta, 13/2015	<a href="https://www.julkari.fi/handle/10024/126313">https://www.julkari.fi/handle/10024/126313</a>
[12]	Kela	Kanta Potilastiedon arkiston CDA R2 Header v4.66, 2015  Errata 30.11.2016 (tuorein versio huomioidaan)	<a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston_CDA_R2_Header_v466">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston_CDA_R2_Header_v466</a> <a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston+CDAR2+Header+v4.66+Errata/">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Arkiston+CDAR2+Header+v4.66+Errata/</a>
[13]	THL	SV210 lomakemäärittely koodistopalvelussa, 2016	<a href="http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=1783&amp;versionKey=2003">http://91.202.112.142/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=1783&amp;versionKey=2003</a>
[14]	THL	Valtakunnallinen terveydenhuollon kuva-aineistojen arkisto – Kvarkki, Toiminnallinen määrittely, 11/2015,	<a href="https://www.julkari.fi/handle/10024/126969">https://www.julkari.fi/handle/10024/126969</a>
[15]	Kela	Kanta Kuva-arkisto tekninen	<a href="http://www.kanta.fi/documents/12105/41">http://www.kanta.fi/documents/12105/41</a>

		määrittely v 2.2.1, 2017	14869/Kvarkki_tekninen_m%C3%A4%C3%A4rittely_V2.2.1/6e2aa213-353e-4700-8203-c5ad5db5400c
[16]	Kela	Sähköisten lääkärintodistusten välitys – Kanta viestinvälitys, v1.5, 2016	<a href="http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Terveystodistusten+välitys+Kelaan+v15/">http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Terveystodistusten+välitys+Kelaan+v15/</a>
[17]	Kela	Sähköisen lääkemääräyksen määrittelyt V3.42, 2016	<a href="http://www.kanta.fi/documents/12105/4253930/S%C3%A4hk%C3%B6isen+l%C3%A4%C3%A4kem%C3%A4%C3%A4r%C3%A4yksen+m%C3%A4%C3%A4rittelyt+V3.42/">http://www.kanta.fi/documents/12105/4253930/S%C3%A4hk%C3%B6isen+l%C3%A4%C3%A4kem%C3%A4%C3%A4r%C3%A4yksen+m%C3%A4%C3%A4rittelyt+V3.42/</a>
[18]	Kela	Potilastiedon arkiston asiakirjojen kuvailutiedot, v 2.40  Errata 13.12.2016 (tuorein versio huomioidaan)	<a href="http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Asiakirjojen+kuvailutiedot+versio+240+2015-12-2">http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Asiakirjojen+kuvailutiedot+versio+240+2015-12-2</a>  <a href="http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Asiakirjojen_kuvailutiedot_errata/">http://www.kanta.fi/documents/12105/3458358/Asiakirjojen_kuvailutiedot_errata/</a>
[19]	THL	THL – Tietosisältö/Diagnoosi koodistopalvelussa, 2015	<a href="http://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=543&amp;versionKey=1543">http://koodistopalvelu.kanta.fi/codeserver/pages/classification-view-page.xhtml?classificationKey=543&amp;versionKey=1543</a>
[20]	Kela	Kanta Tiedonhallintapalvelun koosteet ja ylläpidettävät asiakirjat, v1.01, 29.2.2016  Errata 28.11.2016 (tuorein versio huomioidaan)	<a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kanta_Koosteet+ja+yll%C3%A4pidett%C3%A4v%C3%A4t+asiakirjat_v101/">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kanta_Koosteet+ja+yll%C3%A4pidett%C3%A4v%C3%A4t+asiakirjat_v101/</a> <a href="http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kertomus_ja_lomakkeet_5.11_errata.doc/">http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/Kertomus_ja_lomakkeet_5.11_errata.doc/</a>



## Liitteet

### Liite 1. Käyttäjätarinoita sähköisen ensihoitokertomuksen ja Kantaan liittyvien potilastietojärjestelmien toiminnallisuuden kannalta

Ensihoitopalvelun potilaskontaktien käyttäjätarinat kuvaavat tilanteita, jossa ensihoitokertomus talletetaan Potilastiedon arkistoon ja josta Potilastietojärjestelmä lukee ensihoitokertomuksen tietoja.

On huomioitava, että KEJO-järjestelmästä on rajapinta Kantaan, ei suoraan Potilastietojärjestelmään. Ensihoitokertomuksen tietojen muokkaaminen tapahtuu KEJO-päätelaitteen avulla, ja potilastietojärjestelmässä voidaan tarkastella ja hyödyntää sähköisen ensihoitokertomuksen tietoja.

#### Yleinen ensihoitotehtävän aloitus

Toiminnalliset vaiheet:

- Terveystenhuollon ammattihenkilö kirjautunut vahvalla tunnistautumisella KEJOon
- Ensihoitotehtävä poimitaan käsittelyyn
- Selvitetään tarvittaessa matkalla tapahtumapaikalle tilannetta mahdollisuuksien mukaan, mikäli potilaan henkilötunnus ja nimi selviävät, täytetään tiedot ensihoitokertomukselle
- Viimeistään potilaan luona terveydenhuollon ammattihenkilö avaa ensihoitokertomuksen kirjausalustan, joka on esitätetty ensihoitotehtävän tiedoilla
- Perehdytään Kanta-palveluista saataviin potilaan taustatietoihin (jos potilaan henkilötunnus tiedossa)

#### Ensihoitotehtävä, jossa potilaasta pyydetään päivystävän ensihoitolääkärin hoito-ohje [Ensihoitaja ja ensihoitolääkäri molemmat käyttävät KEJOa]

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja pyytää hoito-ohjetta päivystävältä ensihoitolääkäriltä VIRVE-päätelaitteella puheella
- Ensihoitolääkäri keskustelee ensihoitajan kanssa tilanteesta ja avaa ensihoitoyksikön tietojen perusteella KEJOssa saman ensihoitokertomuksen ja täyttää hoito-ohjeensa sille varattuun osioon EHK:ssa
- Ensihoitaja toteuttaa hoidon lääkäriltä saadun ohjeen mukaisesti.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

#### Ensihoitotehtävä, jossa potilaasta pyydetään muun kuin ensihoitolääkärin hoito-ohje [Ensihoitaja käyttää KEJOa ja lääkäri käyttää omaa potilastietojärjestelmäänsä]

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja pyytää hoito-ohjetta sairaalalääkäriltä tai potilaan tuntevalta terveyskeskuslääkäriltä, selvittää yhteystiedot ja soittaa puhelimella tai VIRVE-päätelaitteella lääkärille
- Ensihoitaja tallentaa senhetkisen version ensihoitokertomuksesta Potilastiedon arkistoon versioituna

- Lääkäri keskustelee ensihoitajan kanssa tilanteesta, avaa omasta potilastietojärjestelmään ko. potilaan taustatiedot ja hakee Kantasta ensihoitokertomuksen väliversion luettavaksi
- Lääkäri antaa hoito-ohjeensa ensihoitajalle suullisesti ja ensihoitaja kirjaa saadut hoito-ohjeet KEJOon hoito-ohjeosioon. Lääkäri kirjaa omaan potilastietojärjestelmäänsä merkinnän annetusta hoito-ohjeesta erikoisalanäkymälle oman organisaationsa ohjeistuksen mukaisesti (ks. luku 6.3).
- Ensihoitaja toteuttaa hoidon lääkäriltä saadun ohjeen mukaisesti.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

### **Ensihoitotehtävä, jossa potilas hoito-ohjeen jälkeen kuljetetaan jatkohoitoon saman rekisterinpitäjän alueella, missä ensihoidon palvelunantaja toimii**

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja toteuttaa hoidon ennalta laaditun kirjallisen ohjeen mukaisesti, potilas päätetään kuljettaa sairaalan päivystykseen.
- Mikäli vastaanottavassa sairaalapäivystyksessä on käytössä KEJO-päätelaite, niin sairaalaan välittyy tieto saapuvasta potilaasta. Sairaalassa voidaan avata senhetkinen versio ensihoitokertomuksesta KEJOsta tutustuttavaksi etukäteen.
- Mikäli vastaanottavassa yksikössä ei ole käytössä KEJO-päätelaitetta, ensihoitaja ilmoittaa saapuvasta potilaasta VIRVE-päätelaitteella tai puhelimella. Ensihoitokertomuksesta voidaan tarvittaessa tallentaa väliversio Kantaan, josta päivystyksen henkilö voi sen hakea luettavaksi (ks. edellinen käyttötapaus).
- Potilas kuljetetaan vastaanottavaan yksikköön ja luovutetaan jatkohoitoon.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

### **Ensihoitotehtävä, jossa potilas hoito-ohjeen jälkeen kuljetetaan jatkohoitoon toisen rekisterinpitäjän alueelle (esimerkiksi suoraan yliopistosairaalaan), kuin missä ensihoitoyksikkö ensisijaisesti toimii**

Toiminnalliset vaiheet:

- Potilaan luona on kaksi ensihoitajaa, jotka molemmat tekevät havaintoja ja arvioita potilaan tilasta. Toinen tekee merkinnät ensihoitokertomukseen.
- Ensihoitaja täyttää ensihoitokertomuksen tietoja havaintojen perusteella
- Ensihoitaja pyytää ennalta sovitun käytännön mukaisesti hoito-ohjetta suoraan yliopistosairaalan lääkäriltä.
- Ensihoitaja toteuttaa hoitoa saamansa ohjeen mukaisesti ja potilas päätetään kuljettaa suoraan yliopistosairaalan päivystykseen. Ensihoitokertomus tallennetaan KEJOon toimesta automaattisesti potilaan vastaanottavan palvelunantajan rekisteriin, jotta se on käytettävissä jatkohoidossa myös ilman suostumusta.
- Mikäli vastaanottavassa sairaalapäivystyksessä on käytössä KEJO-päätelaite, niin sairaalaan välittyy tieto saapuvasta potilaasta. Sairaalassa voidaan avata senhetkinen versio ensihoitokertomuksesta KEJOsta tutustuttavaksi etukäteen.
- Mikäli vastaanottavassa yksikössä hoito-ohjeen antaneella lääkärillä ei ole käytössä KEJO-päätelaitetta, ensihoitokertomuksesta tallennetaan väliversio Kantaan, josta lääkäri voi hakea luettavaksi EHK:n ja esimerkiksi EKG:n.
- Potilas kuljetetaan vastaanottavaan yksikköön ja luovutetaan jatkohoitoon.
- Ensihoitaja tallettaa ensihoitokertomuksen Potilastiedon arkistoon ensihoitotehtävän loputtua

## Liite 2. Kansalliseen sähköiseen ensihoitokertomukseen liittyvät käsitteet

Seuraava käsitelmä on syntynyt THL:n laatiman ensihoidon esiselvityksen [11] ja tämän määrittelyn työstämisen yhteydessä. Siinä on kuvattu keskeisimmät toiminnallisuuteen liittyvät käsitteet ilman, että klinisiä tai muita tietosisältöjä on avattu.

Ensihoidon käsitelmä kuvaa loogisella tasolla toiminnan tarvitsemat tietokokonaisuudet käsitteinä sekä käsitteiden väliset suhteet. Käsitelmä on karkeammalla tasolla kuin Kanta-toteutuksen tietomalli, tähän malliin on nostettu vain toiminnan kannalta oleelliset käsitteet sekä mallin lukemisen tueksi tarvittavat attribuutit. Ensihoitokertomukseen kirjattavien tietojen käsitelmää (mitä tietoja ja ko. tietojen välisiä suhteita) on tähän kuvattu vain siltä osin, kun niillä on merkitystä tiedonvaihdossa eri osapuolien välillä Kanta-palvelujen yhteydessä.

Joukkoa merkintöjä, jotka muodostavat ajallisen jatkumon, kutsutaan potilaskertomukseksi. Potilaskertomusta viedään Kantaan potilasasiakirjoina, yksi potilasasiakirja voi sisältää useampia merkintöjä. Ensihoitokertomus täydentää Kannan tietosisältöä ollen yhdenlainen potilaskertomus ja koostuen samaan tapaan merkinnöistä kuin muukin kertomusaineisto. Ensihoidossa käsitellään rakenteisena vain tiettyjä potilaskertomustietoja; ensihoidon näkymää, tiettyjen keskeisten terveystietojen koostosisältöjä sekä EKG-sydänsähkökäyriä. Muita sisältöjä voidaan katsella näyttömuodossa. Tietojen haussa Kanta-palveluista huomioidaan potilaan suostumus sekä mahdollisesti asettamat kiellot, koska rekisterirajan yli tietoja luovutettaessa syntyy luovutus.

Kustakin ensihoitotehtävästä syntyy potilaalle yksi palvelutapahtuma, vastaavasti kuin lääkäriissä käynti tai osastohoitojakso voi olla yksi palvelutapahtuma. Ensihoitotehtävää hoitaa useimmiten yksi ensihoitoyksikkö, mutta mahdollisesti useita. Ensihoitotehtävä liittyy potilaaseen, joskin joissain tilanteissa voi olla, että potilas ei ole enää paikalla, kun ensihoitoyksikkö menee paikalle. Ensihoitotehtävästä kirjataan ensihoitokertomusmerkintöjä, jotka viedään Kantaan potilasasiakirjalla.

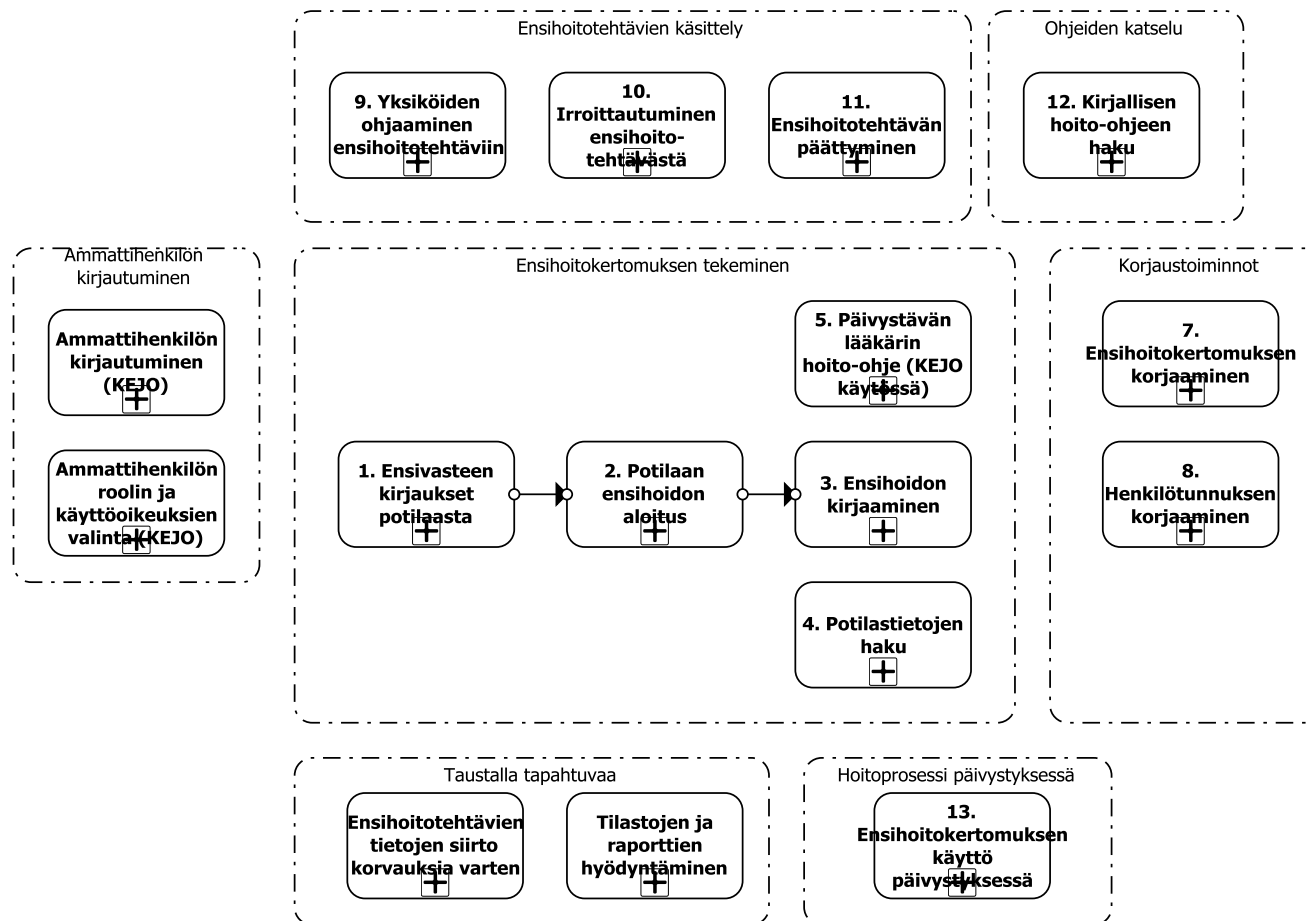


Ammattihenkilö	Henkilö, joka on terveydenhuollon tehtäviä suorittava työntekijä. Ammattihenkilöillä voi olla erilaisia ammattioikeuksia.
Ammattioikeus	Oikeus harjoittaa terveydenhuollon ammattia. Ammattioikeus myönnetään koulutuksella hankitun pätevyyden perusteella. Ammattioikeutta voidaan rajoittaa, jos ammattihenkilö tekee väärinkäytöksiä.
Diagnoosikooste	Kooste potilaalle kirjatusta potilasasiakirjoilta poimituista diagnooseista. Tallennetaan Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun ja tuotetaan sieltä pyytävälle taholle.
Elinluovutustahto	Henkilön antama tahdonilmaisu siitä, saako hänen elimiään, kudoksiaan ja solujaan käyttää kuoleman jälkeen toisten henkilöiden sairauden tai vamman hoitoon.
Ensihoitokertomus	Ensihoitokertomus (EHK) on ensihoidon aikana syntyvä yksittäistä potilasta koskeva potilaskertomus.
Ensihoitotehtävä	Ensihoitotehtävä on tässä dokumentissa hätäkeskuksessa tai vastaavassa toimintoja koordinoivassa yksikössä luotu tiettyä kohdeosoitetta tai rajattua maantieteellistä aluetta koskeva tapahtuma, jolla on yksilöivä tunnus. Tehtävään voidaan liittää vaihteleva määrä ambulansseja tai muita ensihoitopalveluun kuuluvia yksiköitä. Ensihoitotehtävällä voi olla niin ikään yksi tai useampia potilaita tai ei yhtään potilasta.
Ensihoitoyksikkö	Ensihoitoyksikkö on ensihoitopalvelun liikkuva yksikkö, joka koostuu määrältään ja koulutustasoltaan erikseen määritellyistä jäsenistä. Ensihoitoyksikkö voi käyttää erilaisia kulkuneuvoja, yleensä ambulanssia tai helikopteria.
Hoitoprosessin vaihe	Hoitoprosessin vaihe ryhmittelee potilaskertomusta.
Hoitotahto	Hoitotahto on henkilön tahdon ilmaisu hänen tulevasta hoidostaan siltä varalta, ettei hän itse pysty osallistumaan hoitoratkaisuihin tajuttomuuden, vanhuudenheikkouden tai muun vastaavan syyn vuoksi. Hoitotahdossa voi ilmaista erityistoiveita hoidon suhteen tai siinä voi kieltäytyä tietyistä hoitotoimenpiteistä. Toiveet voivat koskea muitakin hoitoon liittyviä asioita kuin vain lääketieteellisiä tai sairaanhoidollisia kysymyksiä. Hoitotahdossa voidaan myös valtuuttaa toinen henkilö tekemään tarvittavat hoitopäätökset hoitotahdon laatijan puolesta. Hoitotahto tallennetaan asiakirjana Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun.
Hätäilmoitus	Hätäilmoitus tulee Hätäkeskukseen ja sen perusteella voi syntyä Ensihoitotehtävä.
Informointi	Potilaan informointi Kanta-palveluista. Informointi voidaan tehdä potilaan edustajalle tai potilaalle itselleen. Jos henkilö on esimerkiksi alaikäisyyden perusteella informoitu edustajalleen, informoidaan potilas itse kun hän on saavuttanut riittävän kypsyyden.
Kielto	Potilaan asettamat kiellot, jotka rajaavat tietojen luovutusta rekisterien välillä.
Kuvantamisasiakirja	Kuvantamisasiakirja, joka voi olla mm. sydänsähkökäyrä, joiden tallennuspaikka on Kanta Kuva-arkisto.
Luovutus	Luovutus on tässä yhteydessä asiakirjallisten potilastietojen välittämistä rekisterinpitäjän rekisteristä toiseen tai rekisterinpitäjien välillä.
Lääkityskooste / lääkityslista	Potilaan ajantasainen lääkitys sisältäen lääkemääräys- ja toimitustiedot.
Merkintä	Merkintä on merkinnän tekijän potilaalle tuottama saman säilytysajan ja hoitokontekstin sisältävien tietojen joukko. Merkintä dokumentoi potilaan hoitoa, saman palvelutapahtuman aikana syntyy tyypillisesti useita merkintöjä. Merkintä sisältää otsikoita ja näyttömuotoisia sekä mahdollisesti rakenteisia kirjauskia. Merkintä liittyy kansallisissa määrittelyissä tiettyyn näkymään (esimerkiksi Laboratorio, Röntgen, Ensihoitokertomus, Lääkitys). Merkinnän osalta tulee ilmoittaa aina merkinnän tekijä, joka voi tietyissä tapauksissa olla ammattihenkilön ohella esimerkiksi laite.
Näyttömuoto	Kunkin otsikon alla oleva sisältö voidaan aina esittää myös näyttömuodossa. Näyttömuoto koostuu narratiivisesta tekstistä että rakenteisista entryistä näyttömuodossa esitettynä. Näyttömuotoon näistä molemmista muodostetaan esitystapa, joka sopii ihmisen luettavaksi.
Otsikko	Otsikko ryhmittelee potilaskertomusta hoitoprosessin vaiheen sisällä.
Palvelutapahtuma	Palvelutapahtuma on terveydenhuollon palvelujen antajan ja potilaan välinen yksittäisen palvelun järjestäminen tai toteuttaminen. Ensihoidon palvelutapahtuma sisältää toiminnan siitä asti, kun hätäkeskus on siirtänyt tehtävän KEJO-järjestelmään tai ensihoidon

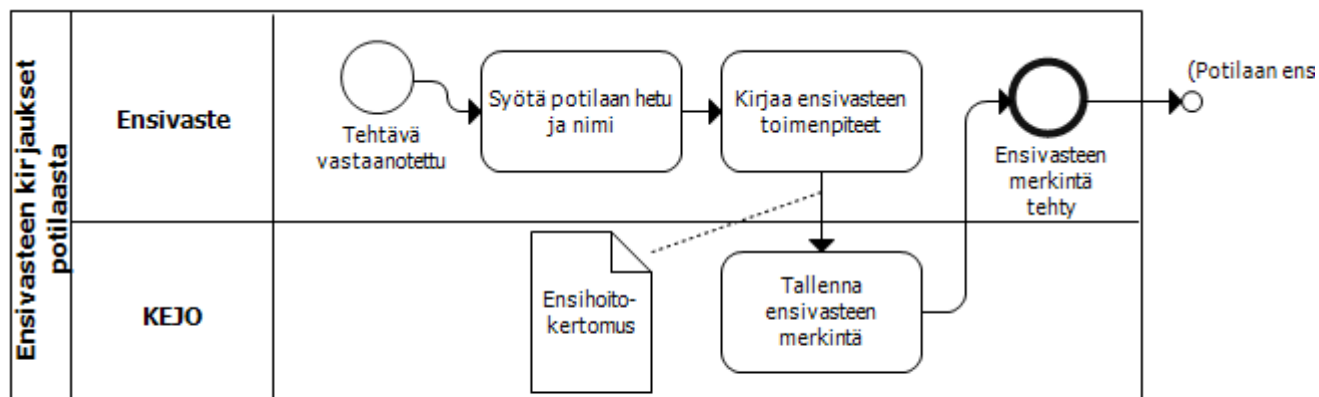
	tehtävä on tullut terveydenhuollon sisältä kenttäjohtajan kautta. Palvelutapahtuma-asiakirja on lähetettävissä Kantaan siinä vaiheessa, kun potilaan hetu saadaan prosessissa selville tai potilaalle luodaan tilapäinen yksilöintitunnus.
Potilas	Ensihoitotehtävän ja siitä tehtävien kirjausten kohde.
Potilasasiakirja	Potilasasiakirjoihin kuuluvat potilaskertomus ja siihen liittyvät potilastiedot tai asiakirjat sekä lääketieteelliseen kuolemansyyn selvittämiseen liittyvät tiedot tai asiakirjat samoin kuin muut potilaan hoidon järjestämisen ja toteuttamisen yhteydessä syntyneet tai muualta saadut tiedot ja asiakirjat.
Potilastiedon kooste	Potilastiedon kooste on yleistermi eri tyyppisille Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun tallennettaville koostetiedoille, joita ensihoidon yhteydessä ovat diagnoosikooste, riskitietokooste sekä lääkityskooste.
Rakenteinen entry	Rakenteinen entry on merkinnän osa ja dokumentoi esim. hoitoa rakenteisessa muodossa, entry:n tietosisältö on erikseen määritelty. Jokaiseen merkintään liittyy näyttömuotoinen kirjaus sekä nolla tai useampia rakenteisia entry:jä.
Riskitietokooste	Kooste potilaalle kirjatusta potilasasiakirjoilta poimituista riskitiedoista. Tallennetaan Potilastiedon arkiston Tiedonhallintapalveluun ja tuotetaan sieltä pyytävälle taholle. Riskitietokooste sisältää myös merkinnän hoitotahdon tai elinluovutustahdon olemassaolosta.
Suostumus	Potilaan suostumus tietojen luovutukseen (rekisterinpitäjien välillä).
SV210 lisätiedot	Mm. kuljetuksiin ja korvauksiin liittyvät lisätiedot, jotka eivät kuulu ensihoitokertomuksen määriteltyyn tietosisältöön.
Terveys- ja hoitosuunnitelma	Terveys- ja hoitosuunnitelmassa kuvataan kaikkia potilaan terveysongelmia koskevat suunnitelmat riippumatta siitä, missä organisaatioissa suunnitelmat on laadittu.

### Liite 3. Kansallisen sähköisen ensihoitokertomuksen tiedonhallinnan tukiprosessit

Seuraavassa on esitetty ensihoidon tiedonhallinnan keskeiset tukiprosessit. Ne on tarkoitettu ohjeelliseksi ja ymmärtämisen tueksi eikä normatiivisiksi kuvauksiksi. KEJO-hankkeessa Ensihoitokertomuksen käyttöliittymän, toimintojen ja prosessien suunnittelussa otetaan kantaa yksityiskohtaiseen toteutustapaan.



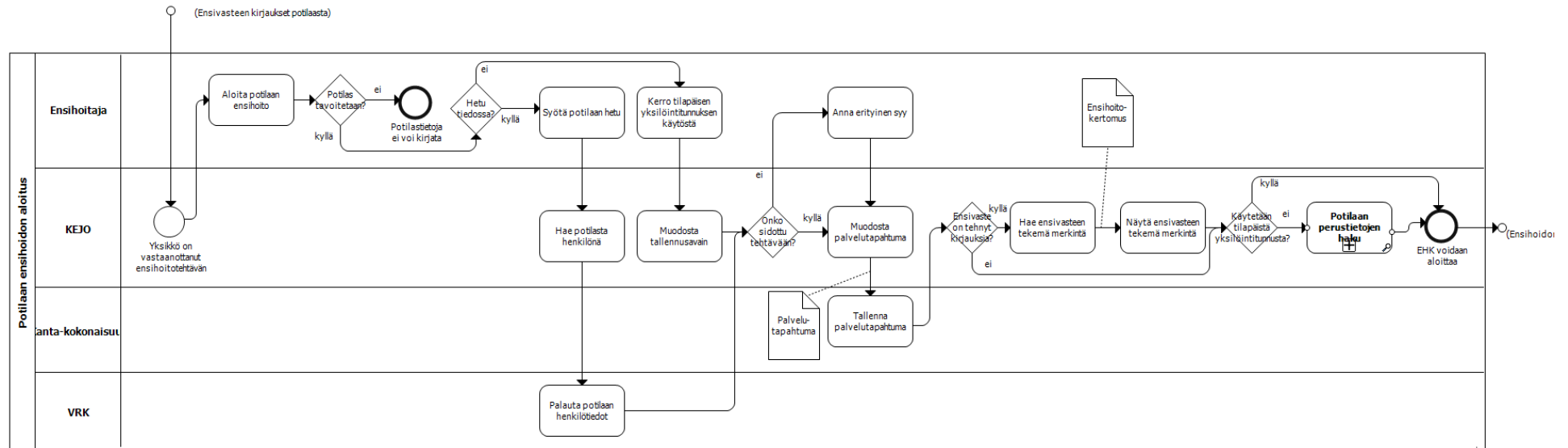
## Ensivasteen kirjaukset potilaasta



Elementin nimi	Selite
Ensihoitokertomus	
Ensivasteen merkintä tehty	
Kirjaa ensivasteen toimenpiteet	Ensivaste kirjaa mm. mikä on potilaan tila tavatessa ja mitä toimenpiteitä potilaalle on tehty. Tiedoissa voi olla jatkohoidon kannalta oleellisia tietoja.
Syötä potilaan hetu ja nimi	Ensivasteyksikön kirjaaja syöttää potilaan henkilötiedot tiedetyin osin.
Tallenna ensivasteen merkintä	Tallennetaan ensivasteen tekemä merkintä KEJOon. Merkintä siirtyy myöhemmin osaksi ensihoitokertomusta.
Tehtävä vastaanotettu	



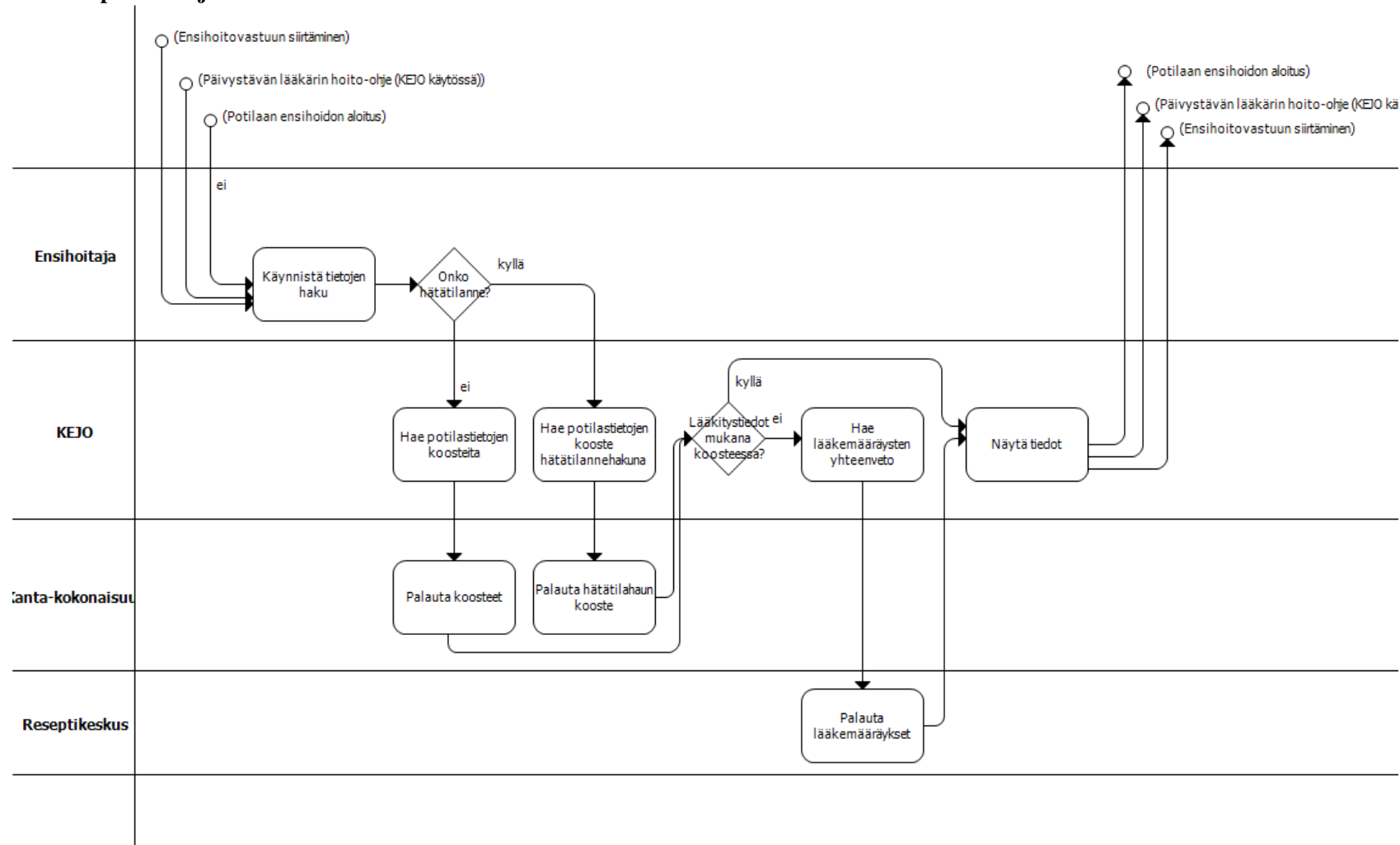
## Potilaan ensihoidon aloitus



Elementin nimi	Selite
Aloita potilaan ensihoito	Ensihoitoyksikkö saapuu paikalle ensihoitotehtävään ja ensimmäiseksi pyrkii tavoittamaan hoitoa tarvitsevan potilaan. Luonnollisesti tehdään myös tarvittavia hoitotoimenpiteitä.
Anna erityinen syy	Ensihoitajan on kerrottava erityinen syy, jos pohjalla ei ole jonkun toisen muodostamaa ensihoitotehtävää. Erityinen syy voidaan valita esimerkiksi valmiista listasta, jossa ovat mahdolliset syyt.
EHK voidaan aloittaa	Ensihoitokertomuksen kirjaaminen voidaan aloittaa
Ensihoito- kertomus	
Ensivaste on tehnyt kirjauksia?	Jos ensivaste on ollut paikalla ensin, voidaan hakea ensivasteen tekemä merkintä.
Hae ensivasteen tekemä merkintä	Haetaan ensivasteen tekemä merkintä KEJOsta.
Hae potilasta henkilönä	KEJO hakee potilaan henkilötiedot VRK:sta.
Hetu tiedossa?	Ensin on selvitettävä potilaan henkilöllisyys ennen kuin tietoja voidaan kirjata tai hakea. Jos potilaan hetu on tiedossa (myös tilapäinen yksilöintitunnus käy, jos se vain saadaan selville), voidaan potilastietoja sekä hakea että kirjata.
Kerro tilapäisen yksilöintitunnuksen käytöstä	Tilapäinen yksilöintitunnus tarvitaan tallennusavaimeksi. Potilas voi olla tiedoton ja ilman henkilöllisyyspapereita, joten hänen henkilöllisyyttään ei pystytä selvittämään. Tällöin potilaan syntymäaikakaan ei ole tiedossa. Tilapäinen yksilöintitunnus tarvitaan, jotta ensihoitokertomus voidaan viedä arkistoon. Myöskään Suomessa tilapäisesti oleskelevilla ulkomaalaisilla ei ole hetua.

Käytetään tilapäistä yksilöintitunnusta?	Jos potilaan hetu ei ole tiedossa, ei kannata hakea tietoja Kannasta (niitä ei voi olla).
Muodosta palvelutapahtuma	Ensihoitotehtävän vastaanottaminen on palvelutapahtuman luonnin peruste.
Muodosta tallennusavain	KEJO:ssa muodostetaan tilapäinen hetu tai joku muu tallennusavain, jota käytetään ensihoitokertomuksen tallentamisessa.
Näytä ensivasteen tekemä merkintä	Näytetään ensivasteen tekemä merkintä ensihoitajalle. Ensivasteen merkinnän voi siirtää ensihoitokertomukseen.
Onko sidottu tehtävään?	
Palauta potilaan henkilötiedot	VRK:sta palautetaan potilaan henkilötiedot. Samalla saadaan tieto myös mahdollisesta turvakiellosta.
Palvelutapahtuma	
Potilaan perustietojen haku	Perushaku, jossa haetaan keskeisimmät potilastiedot. Tämä haku tehdään aina ennen kuin potilaalle kirjataan ensihoitokertomus.  Toiminnallisia linjauksia: - ensihoidon tekemä potilastietojen haku voi olla hätätilannehaku, mutta se ei ole sitä aina - potilaan asettamat kiellot (ja puuttuvat suostumukset) vaikuttavat siihen mitä tietoja Kannasta voidaan palauttaa - jos potilastietojen (koosteen) mukana siirtyy tietoja toisten palvelunjärjestäjien rekistereistä, on muodostettava tarvittavat luovutuslokitapahtumat (tapahtuu automaattisesti Kannan päässä). Ensihoidon oma rekisteri on sairaanhoitopiiri, jolle työskennellään.
Potilas tavoitetaan?	Joskus potilas on voinut poistua paikalta. Jos ei potilasta tavoiteta, ei mitään potilastietoja voida käsitellä.
Potilastietoja ei voi kirjata	
Syötä potilaan hetu	Potilaan tietoja aletaan syöttää syöttämällä hetu.
Tallenna palvelutapahtuma	Palvelutapahtuma viedään valtakunnalliseen arkistoon.
Yksikkö on vastaanottanut ensihoitotehtävän	Ensihoitotehtävä on aloitettu. Samaan tehtävään voi kuulua useamman potilaan hoito. Tässä prosessissa aloitetaan yhden potilaan hoito.

## Potilaan perustietojen haku



Perushaku, jossa haetaan keskeisimmät potilastiedot. Tämä haku tehdään aina ennen kuin potilaalle kirjataan ensihoitokertomus.

Elementin nimi	Selite
Hae lääkemäärausten	KEJO muodostaa hakuehdot, joilla saadaan Reseptikeskuksesta relevantit tiedot.

yhteenveto	
Hae potilastietojen kooste hätätilannehakuna	Koostehaku, mutta tehtynä hätätilannehakuna. Koosteita haetaan diagnooseista ja riskitiedoista. Lisäksi haetaan palvelutapahtumalistaus. Lääkityskooste tulee koosteiden mukaan siinä vaiheessa, kun se on käytettävissä. Koosteen mukana tulee myös terveys- ja hoitosuunnitelma, jos sellainen on.
Hae potilastietojen koosteita	Koosteita haetaan diagnooseista ja riskitiedoista. Lisäksi haetaan palvelutapahtumalistaus. Lääkityskooste tulee koosteiden mukaan siinä vaiheessa, kun se on käytettävissä. Koosteen mukana tulee myös terveys- ja hoitosuunnitelma, jos sellainen on.
Käynnistä tietojen haku	Ensihoitaja käynnistää potilastietojen haun. Ensihoitaja kertoo haun yhteydessä onko kyse hätätilannehausta.
Lääkitystiedot mukana koosteessa?	
Näytä tiedot	Näytetään käyttäjälle Kannasta haetut tiedot. On käyttöliittymäsuunnittelun asia mitkä tiedot näytetään heti ja mitkä tiedot vasta, kun käyttäjä pyytää niitä. Esimerkiksi terveys- ja hoitosuunnitelmaa ei välttämättä kannata tuoda automaattisesti aloitusnäytölle, vaan vasta kun käyttäjä sitä haluaa katsella.
Onko hätätilanne?	
Palauta hätätilahaun kooste	Ensihoidon tarvitsemaan koosteeseen kuuluvat lääkitys, diagnoosit ja riskit. Lisäksi mukana tulee tieto siitä onko potilaalla hoitotahto, elinluovutustahto tai terveys- ja hoitosuunnitelma. Kanta huomioi tietojen palautuksessa potilaalla olevat informoinnit, suostumukset ja kiellot. Jos kooste sisältää tietoja muiden rekisterinpitäjien rekisteristä, tehdään taustalla tarvittavat luovutusmerkinnät.
Palauta koosteet	Ensihoidon tarvitsemaan koosteeseen kuuluvat lääkitys, diagnoosit ja riskit. Lisäksi mukana tulee tieto siitä onko potilaalla hoitotahto, elinluovutustahto tai terveys- ja hoitosuunnitelma. Kanta huomioi tietojen palautuksessa potilaalla olevat informoinnit, suostumukset ja kiellot. Jos kooste sisältää tietoja muiden rekisterinpitäjien rekisteristä, tehdään taustalla tarvittavat luovutusmerkinnät.
Palauta lääkemääräykset	Palautetaan hakuehtoihin sopivat lääkemääräykset, mukaan tarvitaan myös toimitustietoja (toimitetut lääkkeet).

```
graph TD
    Start((Potilaan ensihoidon aloitus)) --> L1[Päivystävä lääkäri]
    L1 --> E1[Ensihoitaja]
    E1 --> L1
    E1 --> KEJO[KEJO]
    KEJO --> E1
    KEJO --> Kantakokous[Kantakokous]
    Kantakokous --> KEJO

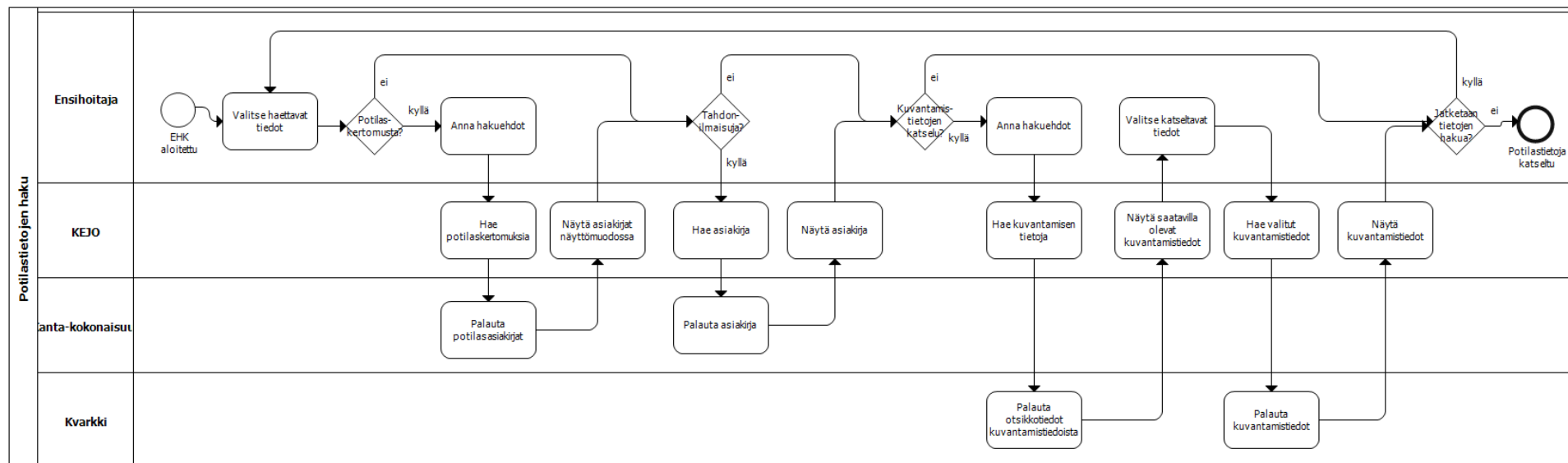
    Start --> L1
    L1 --> E1
    E1 --> L1
    E1 --> KEJO
    KEJO --> E1
    KEJO --> Kantakokous
    Kantakokous --> KEJO

    Start --> L1
    L1 --> E1
    E1 --> L1
    E1 --> KEJO
    KEJO --> E1
    KEJO --> Kantakokous
    Kantakokous --> KEJO
```

THL – Ohjaus 15/2017	60	Kansallinen sähköinen ensihoitokertomus
----------------------	----	--

kirjaama hoito-ohje	
Hoitava yksikkö vaihtuu?	
Hoito-ohje KEJO-päätelaitteella?	Saadaanko hoito-ohje suullisesti vai kirjallisesti? Kirjallinen hoito-ohje on sellainen, jonka lääkäri kirjaa KEJO-päätelaitteella osaksi ensihoitokertomusta.
Kerro hoito-ohje	Jos hoito-ohje annetaan suullisesti, se vain kerrotaan ensihoitajalle. Ensihoitaja tekee tarvittavat kirjaukset saamastaan ohjeesta. Lääkäri tekee tällöin myös omaan PTJ:hin kirjaukset siitä, että hän antoi hoito-ohjeen.
Kirjaa ensihoitokertomusta	Ensihoitaja syöttää ensihoitokertomuksen sisältöä.
Kirjaa hoito-ohje ensihoitokertomukseen	
Lääkärin antama hoito-ohje haettavissa?	Jostain tultava tieto siitä milloin päivystyksessä on kirjattu hoito-ohje omaksi merkinnäksi KEJO-päätelaitteella.
Lääkärin hoito-ohjetta pyydetään?	Jos ensihoidossa tarvitaan lääkäriltä hoito-ohjetta, otetaan yhteys päivystävään lääkäriin.
Näytä hoito-ohje	Näytetään lääkärin kirjaama hoito-ohje käyttäjälle.
Palvelutapahtuma luotu	
Pyydä hoito-ohjetta	Pyydetään lääkäriltä hoito-ohjetta. Jos päivystyksessä on KEJO-päätelaite, on mahdollista että lääkäri kirjaa itse hoito-ohjeen, muutoin ohje saadaan suullisesti.
Tallenna ensihoitokertomus	Tallennetaan (tai päivitetään) ensihoitokertomus. Päivittäminen on tarpeen silloin kuin ensihoitokertomus on tallennettu keskeneräisenä Kantaan asti.
Tallenna ensihoitokertomus	Ensihoitaja tallentaa ensihoitokertomuksen sen hetkisen version.
Tallenna ensihoitokertomus keskeneräisenä	Ensihoitokertomuksen merkintä tallennetaan sellaisena kuin se tässä vaiheessa on. Ensihoitaja voi jatkaa sen kirjaamista, mutta senhetkinen (keskeneräinen) versio on näytettävä hoito-ohjetta antavalle päivystyksen lääkärille.
Tallenna ensihoitokertomus keskeneräisenä	Tallennetaan ensihoitokertomus keskeneräisenä.
Tallenna ensihoitokertomus valmiina	
Vie ensihoitokertomus Kantaan	
Vie keskeneräinen ensihoitokertomus Kantaan	Jos hoito-ohjetta pyydetään lääkäriltä, jolla ei ole KEJO-päätelaitetta, viedään keskeneräinen ensihoitokertomus Kantaan, jotta lääkäri voi lukea sen sieltä.

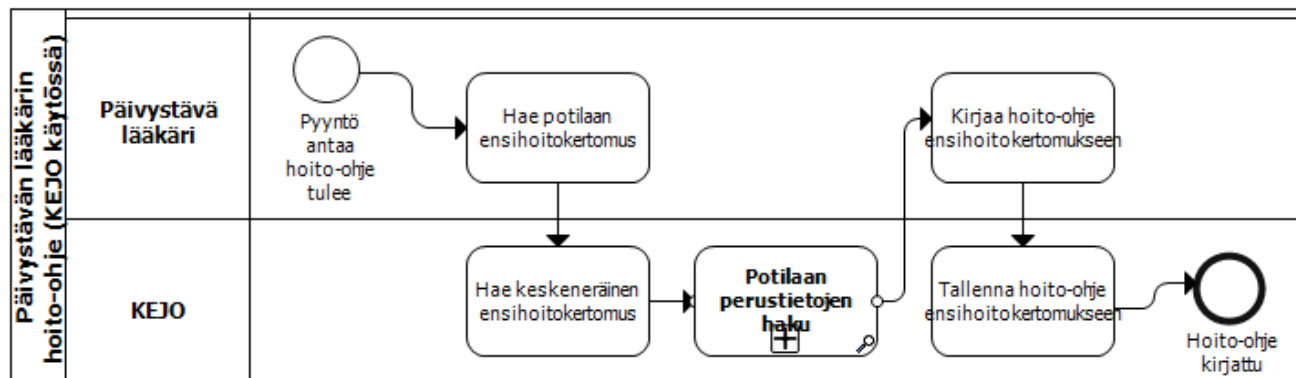
## Potilastietojen haku



Elementin nimi	Selite
Anna hakuehdot	Käyttäjä voi hakea myös muita potilastietoja, jos antaa hakuehdot. Hakehtoina voi olla esim. päivämääräväli tai näkymä. Haulla voidaan hakea myös aikaisempia ensihoitokertomuksia.
Anna hakuehdot	Käyttäjä määrittelee mistä kuvantamisen tiedoista hän on kiinnostunut (EKG vai joku muu) ja antaa mahdollisesti jonkin toisenkin hakuehdon (päivämääräväli).
EHK aloitettu	Potilastietoja voidaan lähteä hakemaan lisää silloin kun ensihoitokertomuksen kirjaaminen on jo aloitettu, eli palvelutapahtuma on luotu ja potilastietojen kooste on käytettävissä.
Hae asiakirja	Haetaan käyttäjän valitsema asiakirja Kannasta.
Hae kuvantamisen tietoja	Haetaan tieto siitä, millaisia kuvantamisen tietoja on saatavilla.
Hae potilaskertomuksia	Haetaan potilaskertomusasiakirjoja sopivilla hakuehdoilla.
Hae valitut kuvantamistiedot	
Jatketaan tietojen hakua?	
Kuvantamis- tietojen katselu?	
Näytä asiakirja	Näytetään asiakirja käyttäjälle.
Näytä asiakirjat näyttömuodossa	Muodostetaan palautettujen asiakirjojen perusteella hakuehtoihin sopiva osa potilaskertomuksista. Näytetään tiedot näyttömuodossa.

Näytä kuvantamistiedot	Näytetään kuvantamisen tiedot näyttömuodossa.
Näytä saatavilla olevat kuvantamistiedot	Näytetään mitä kuvantamistietoja on katseltavissa.
Palauta asiakirja	Palautetaan valittu asiakirja (hoitotahto tai elinluovutustahto).
Palauta kuvantamistiedot	Palautetaan Kannasta kuvantamisen tiedot.
Palauta otsikkotiedot kuvantamistiedoista	Palautetaan otsikkotiedot hakuehtoihin sopivista kuvantamisen tiedoista.
Palauta potilasasiakirjat	Palautetaan hakuun sopivat potilasasiakirjat.
Potilas- kertomusta?	
Potilastietoja katseltu	
Tahdon- ilmaisuja?	Jos potilastietojen koosteen mukana on tullut tieto, että potilaalla on hoitotahto tai elinluovutustahto, voi käyttäjä valita jonkun niistä katseltavakseen.
Valitse haettavat tiedot	Käyttäjä kertoo, mitä tietoja haluaa hakea. Mahdollisia on mm. hakea hoitotahto, elinluovutustahto. Lisäksi käyttäjä voi hakea kaikkia muitakin potilastietoja tai kuvantamisen tietoja.
Valitse katseltavat tiedot	

#### Päivystävän lääkärin hoito-ohje (KEJO käytössä)

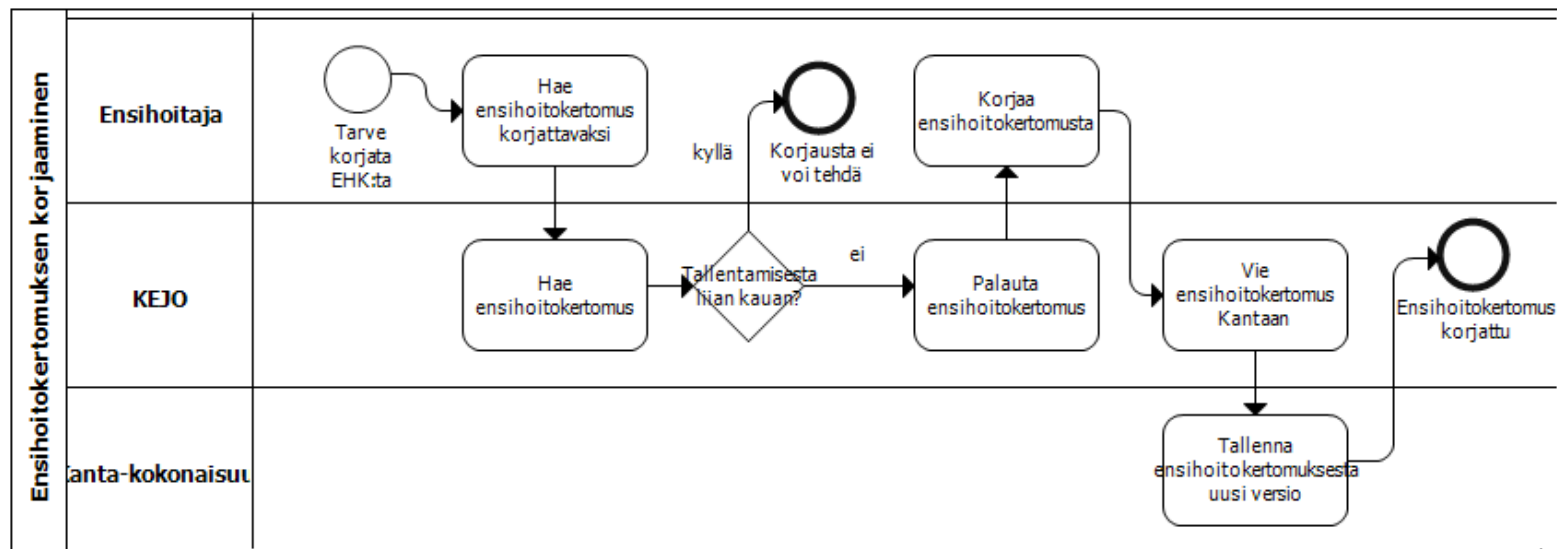


Elementin nimi	Selite
Hae keskeneräinen ensihoitokertomus	KEJO hakee Kannasta keskeneräisenä tallennetun ensihoitokertomuksen.
Hae potilaan ensihoitokertomus	Tässä vaihtoehdossa lääkäriellä on KEJO-päätelaite käytössä. Lääkäri syöttää potilaan hetun (ja mahdollisesti jonkun muunkin



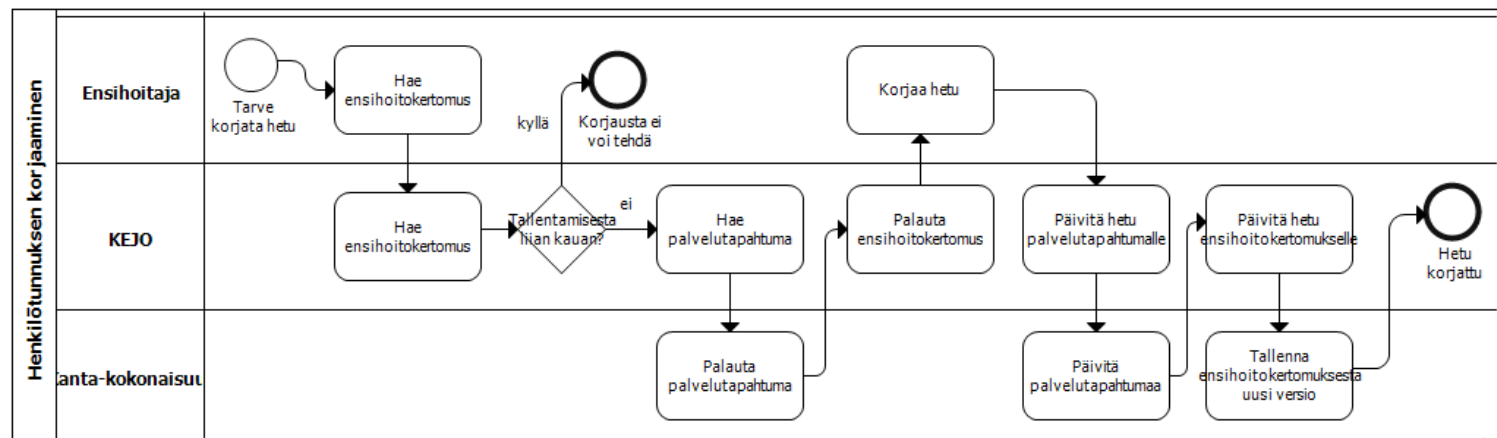
	hakuavaimen).
Hoito-ohje kirjattu	
Kirjaa hoito-ohje ensihoitokertomukseen	Lääkäri lukee ensihoitokertomusta ja kirjaa uudeksi omaksi merkinnäksi antamansa hoito-ohjeen.
Potilaan perustietojen haku	Perushaku, jossa haetaan keskeisimmät potilastiedot. Tämä haku tehdään aina ennen kuin potilaalle kirjataan ensihoitokertomus.  Toiminnallisia linjauksia: - ensihoidon tekemä potilastietojen haku voi olla hätätilannehaku, mutta se ei ole sitä aina - potilaan asettamat kiellot (ja puuttuvat suostumukset) vaikuttavat siihen mitä tietoja Kannasta voidaan palauttaa - jos potilastietojen (koosteen) mukana siirtyy tietoja toisten palvelunjärjestäjien rekistereistä, on muodostettava tarvittavat luovutuslokitapahtumat (tapahtuu automaattisesti Kannan päässä). Ensihoidon oma rekisteri on sairaanhoitopiiri, jolle työskennellään.
Pyyntö antaa hoito-ohje tulee	
Tallenna hoito-ohje ensihoitokertomukseen	Hoito-ohje lisätään uutena merkintänä ja viedään valtakunnalliseen potilastiedon arkistoon.

### Ensihoitokertomuksen korjaaminen



Elementin nimi	Selite
Ensihoitokertomus korjattu	
Hae ensihoitokertomus	Haetaan KEJOsta ensihoitokertomus.
Hae ensihoitokertomus korjattavaksi	Ensihoitaja voi hakea vain itse kirjoittamiaan ensihoitokertomuksia korjattavaksi.
Korjaa ensihoitokertomusta	Käyttäjä tekee tarvittavat korjaukset kertomukselle.
Korjausta ei voi tehdä	Hoidetaan tarvittaessa hallinnollisen prosessin kautta.
Palauta ensihoitokertomus	Näytetään ensihoitokertomus käyttäjälle.
Tallenna ensihoitokertomuksesta uusi versio	Päivitetään ensihoitokertomuksesta uusi versio.
Tallentamisesta liian kauan?	
Tarve korjata EHK:ta	
Vie ensihoitokertomus Kantaan	KEJO tallentaa ensihoitokertomuksen ja vie päivitetyn ensihoitokertomuksen myös Kantaan.

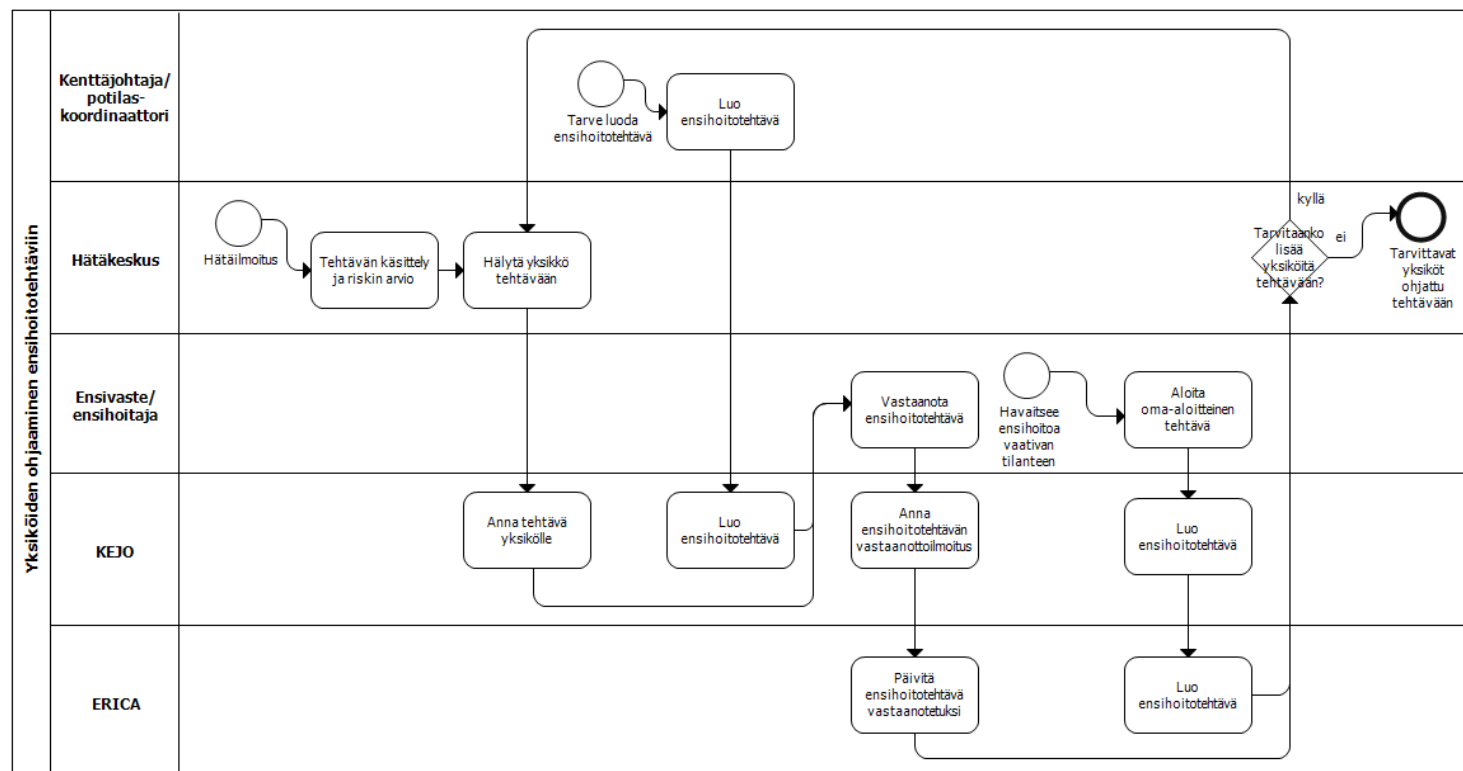
### Henkilötunnuksen korjaaminen



Elementin nimi	Selite
Hae ensihoitokertomus	Haetaan ensihoitokertomusta KEJOsta.
Hae ensihoitokertomus	Ensihoitaja voi hakea vain itse kirjoittamiaan ensihoitokertomuksia korjattavaksi.
Hae palvelutapahtuma	On haettava myös palvelutapahtuma korjattavaksi.

Hetu korjattu	
Korjaa hetu	Käyttäjä korjaa hetun kertomukselle. Käyttöliittymäsuunnittelussa tämä voidaan yhdistää muunkin EHK:n korjaukseen ja korjata samalla muutakin sisältöä.
Korjausta ei voi tehdä	
Palauta ensihoitokertomus	Näytetään ensihoitokertomus käyttäjälle.
Palauta palvelutapahtuma	Palautetaan palvelutapahtuma Kannasta.
Päivitä hetu ensihoitokertomukselle	Päivitetään ensihoitokertomukselle käyttäjän antama uusi hetu.
Päivitä hetu palvelutapahtumalle	Päivitetään palvelutapahtumalle ensihoitokertomukseen tallennettu hetu.
Päivitä palvelutapahtumaa	Päivitetään palvelutapahtuma Kantaan.
Tallenna ensihoitokertomuksesta uusi versio	Tallennetaan EHK:sta päivitetty versio Kantaan.
Tallentamisesta liian kauan?	Jos tallentamisesta on liian kauan, ei korjausta voi enää tehdä itse vaan se on tehtävä hallinnollisen prosessin kautta.
Tarve korjata hetu	

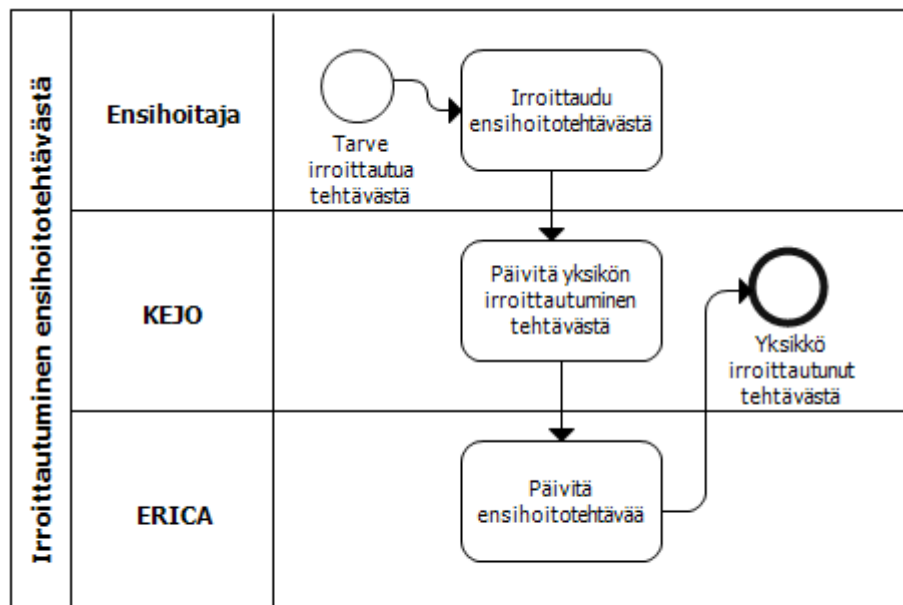
## Yksiköiden ohjaaminen ensihoitotehtäviin



Elementin nimi	Selite
Aloita oma-aloitteinen tehtävä	Ensihoitoyksikkö voi myös aloittaa oma-aloitteisen tehtävän esimerkiksi jos tilanne tulee vastaan "tien päällä".
Anna ensihoitotehtävän vastaanottoilmoitus	KEJO päivittää ERICAan, että yksikkö on vastaanottanut tehtävän.
Anna tehtävä yksikölle	Tehtävä annetaan yksikölle KEJO-päätelaitteen kautta.
Havaitsee ensihoitoa vaativan tilanteen	
Hälytä yksikkö tehtävään	Hätäkeskus lähettää yksikön tehtävän. Yksikkö voi olla joko ensihoitoyksikkö tai ensivasteyksikkö. Yksiköitä voidaan samaan tehtävään lähettää useita, silloin prosessi kulkee tämän askeleen kautta useamman kerran.
Hätäilmoitus	

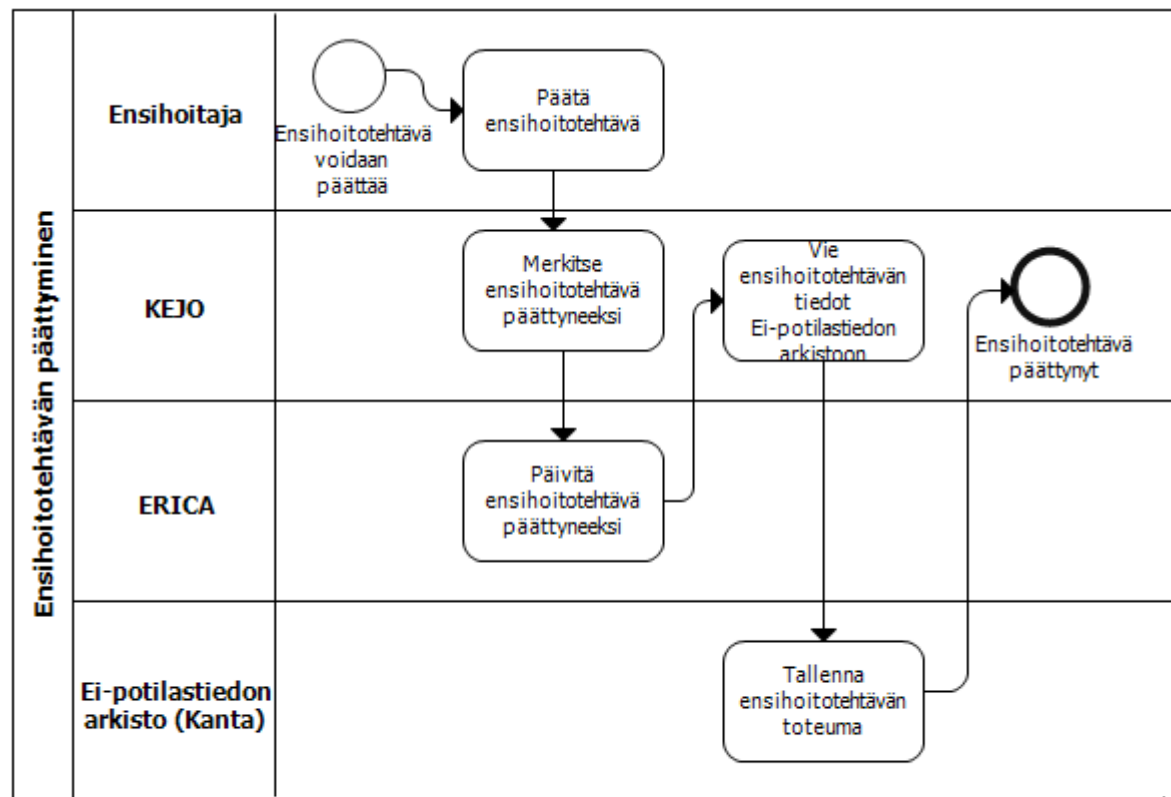
Luo ensihoitotehtävä	
Luo ensihoitotehtävä	Ensihoitotehtävä tallennetaan ERICAan.
Luo ensihoitotehtävä	KEJO luo oma-aloitteisen ensihoitotehtävän.
Luo ensihoitotehtävä	
Päivitä ensihoitotehtävä vastaanotetuksi	Ensihoitotehtävän päivitys sillä, että yksikkö menee tehtävään.
Tarve luoda ensihoitotehtävä	
Tarvitaanko lisää yksiköitä tehtävään?	Hätäkeskus voi hälyttää samaan ensihoitotehtävään useita yksiköitä (mukana ensivastetta ja ensihoitoa).
Tarvittavat yksiköt ohjattu tehtävään	
Tehtävän käsittely ja riskin arvio	Hätäkeskus arvioi mitä yksiköitä ja kuinka monta on ensihoitotehtävään lähetettävä.
Vastaanota ensihoitotehtävä	Tehtävän vastaanottanut yksikkö merkitsee KEJO-päätelaitteen kautta ensihoitotehtävän vastaanotetuksi.

## Irroittautuminen ensihoitotehtävästä



Elementin nimi	Selite
Irroittaudu ensihoitotehtävästä	Yksikkö irroittautuu tehtävästä, eli muut yksiköt vielä jatkavat tehtävässä.
Päivitä ensihoitotehtävää	Yksikön irroittautuminen ensihoitotehtävästä päivitetään ERICAan, jotta siellä näkyy ajantasainen tieto yksikön tilanteesta.
Päivitä yksikön irroittautuminen tehtävästä	Tieto yksikön irroittautumisesta päivitetään KEJOon ja viedään KEJOn kautta myös ERICAan.
Tarve irroittautua tehtävästä	
Yksikkö irroittautunut tehtävästä	

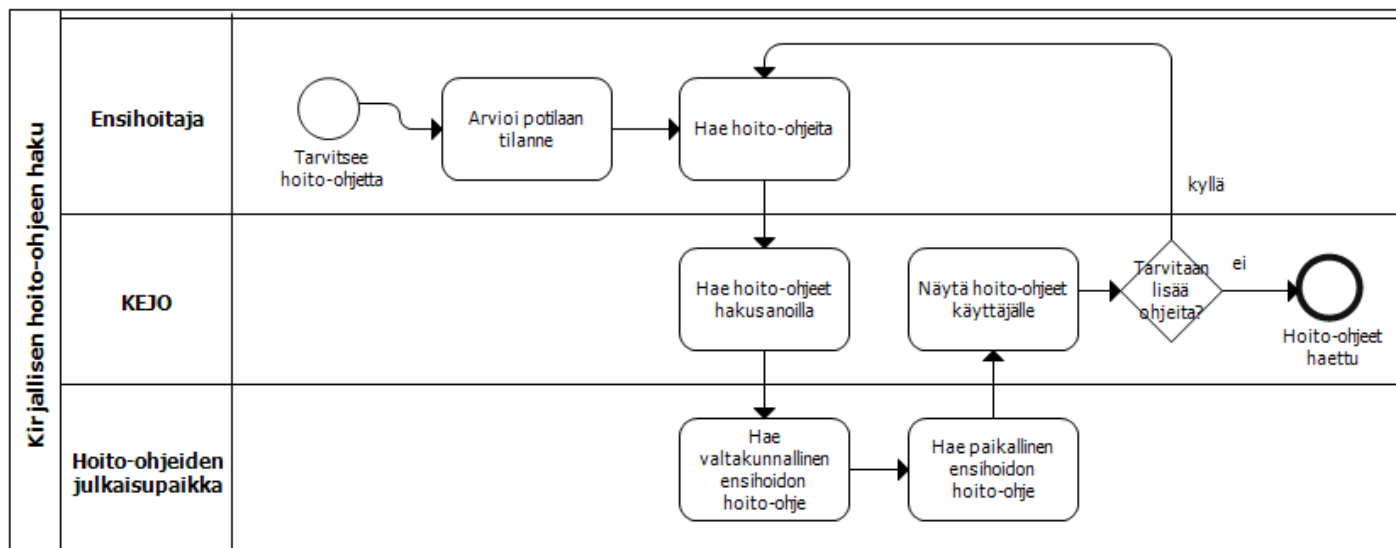
## Ensihoitotehtävän päättyminen



Elementin nimi	Selite
Ensihoitotehtävä päättynyt	
Ensihoitotehtävä voidaan päättää	
Merkitse ensihoitotehtävä päättyneeksi	Ensihoitotehtävä merkitään KEJOon päättyneeksi.
Päivitä ensihoitotehtävä päättyneeksi	Tieto ensihoitotehtävän päättymisestä on välitetty KEJO:n kautta ERICAan ja tieto päivitetään ERICAan.

Päätä ensihoitotehtävä	Ensihoitotehtävä päättyy. Yksikkö on viimeinen, joka irroittautuu siitä.
Tallenna ensihoitotehtävän toteuma	Tallennetaan ensihoitotehtäväkohtaiset tiedot siitä, miten tehtävä toteutettiin.
Vie ensihoitotehtävän tiedot Ei-potilastiedon arkistoon	Viedään ensihoitotehtävään toteutumiseen liittyvät tiedot seuranta- ja tilastointia varten Ei-potilastiedon arkistoon. Näitä ovat aikaleimat, kesto, tieto tehtävän sisällöstä jne.

### Kirjallisen hoito-ohjeen haku (KEJOssa)



Elementin nimi	Selite
Arvioi potilaan tilanne	Hoito-ohjeet on ryhmitelty potilaan tilanteen mukaan. Potilaan tilanne voi olla esimerkiksi "rintakipu". Hoito-ohjeiden haku perustuu siis potilaan tilanteeseen.
Hae hoito-ohjeet hakusanoilla	KEJO välittää hoito-ohjeiden hakupyynnön.
Hae hoito-ohjeita	Käyttäjä hakee hoito-ohjeita joko kirjoittamalla hakusanan tai valitsemalla annetuista hakusanoista (käyttöliittymäsuunnittelun asia, miten toteutetaan).
Hae paikallinen ensihoidon hoito-ohje	Alueella on voitu tehdä myös paikallista ohjeistusta ensihoidolle. Haetaan hakukriteereillä myös sieltä.
Hae valtakunnallinen	Haetaan hakukriteereillä tilanteeseen sopiva valtakunnallinen ensihoidon hoito-ohje.





yhteenveto sisältäen EHK:n	
Palauta ensihoitokertomus	Kanta palauttaa viimeisimmän ensihoitokertomuksen. Taustalla muodostetaan myös tarvittavat luovutukset.
Palauta henkilön tiedot	VRK palauttaa henkilön tiedot.
Palauta kooste potilastiedoista	Palautetaan kooste keskeisimmistä potilastiedoista.
Potilas hoidossa päivystyksessä	
Potilas löytyy?	Jos potilasta ei löydy potilastietojärjestelmästä, on potilaan tiedot haettava VRK:sta.
Potilas on tulossa päivystykseen	Potilaan tietojen kirjaaminen ja hakeminen voidaan aloittaa jo ennen kuin potilas tulee päivystykseen.
Syötä potilaan henkilötunnus	Tietojen käsittely aloitetaan syöttämällä potilaan hetu.
Tallenna merkintä	Tiedot tallennetaan normaalin käytännön mukaan merkinnöiksi potilaskertomukseen. Merkinnät viedään Kantaan sovittujen käytäntöjen mukaan.
Tallenna potilaskertomus	Potilaskertomuksen merkintöjä tallennetaan Kantaan potilaskertomukseksi.